

कन्नौज जनपद में मृदा अपरदन की समस्या एवं समाधान



आशुतोष अग्निहोत्री

अध्यापक,
भूगोल विभाग,
सेठ आनन्दराम जयपुरिया,
कानपुर

सारांश

कृषि संसाधन के आधारों में मृदा, सिंचाई हेतु जल, श्रम, बीज, खाद, तथा पूंजी है। प्रमुख रूप से मृदा वह प्राथमिक आधार है जिसके अभाव में कृषि कार्य की कल्पना भी नहीं की जा सकती है। मृदा पृथ्वी पर उपलब्ध सभी जीवों को मूलभूत आधार प्रदान करती है भ्रमणशील मानव समाज को उपजाऊ मृदा ने ही स्थायी समाज में परिवर्तित किया है। मृदा अपरदन कृषि की विश्व व्यापी समस्या है क्योंकि सम्पूर्ण कृषि उत्पादन मिट्टी पर ही आधारित होता है। कन्नौज जनपद की मिट्टियों की यह सबसे बड़ी समस्या है। मृदा अपरदन "रेंगती हुई मृत्यु" कहलाता है तथा अपरदन की सभ्यता का 'क्षयरोग' कहते हैं। अपरदन से अच्छी मिट्टी अधिक मात्रा में वर्षा तथा हवा द्वारा प्रतिवर्ष बहकर व्यर्थ स्थानों पर जमा होती है, जिससे भूमि में टीले, गड्ढे एवं नालियों का निर्माण हो जाता है तथा मिट्टी में नमी की मात्रा में कमी एवं कृषिगत भूमि वीरान हो जाती है। फलस्वरूप खाद्य संसाधनों का उत्पादन गिर जाता है।

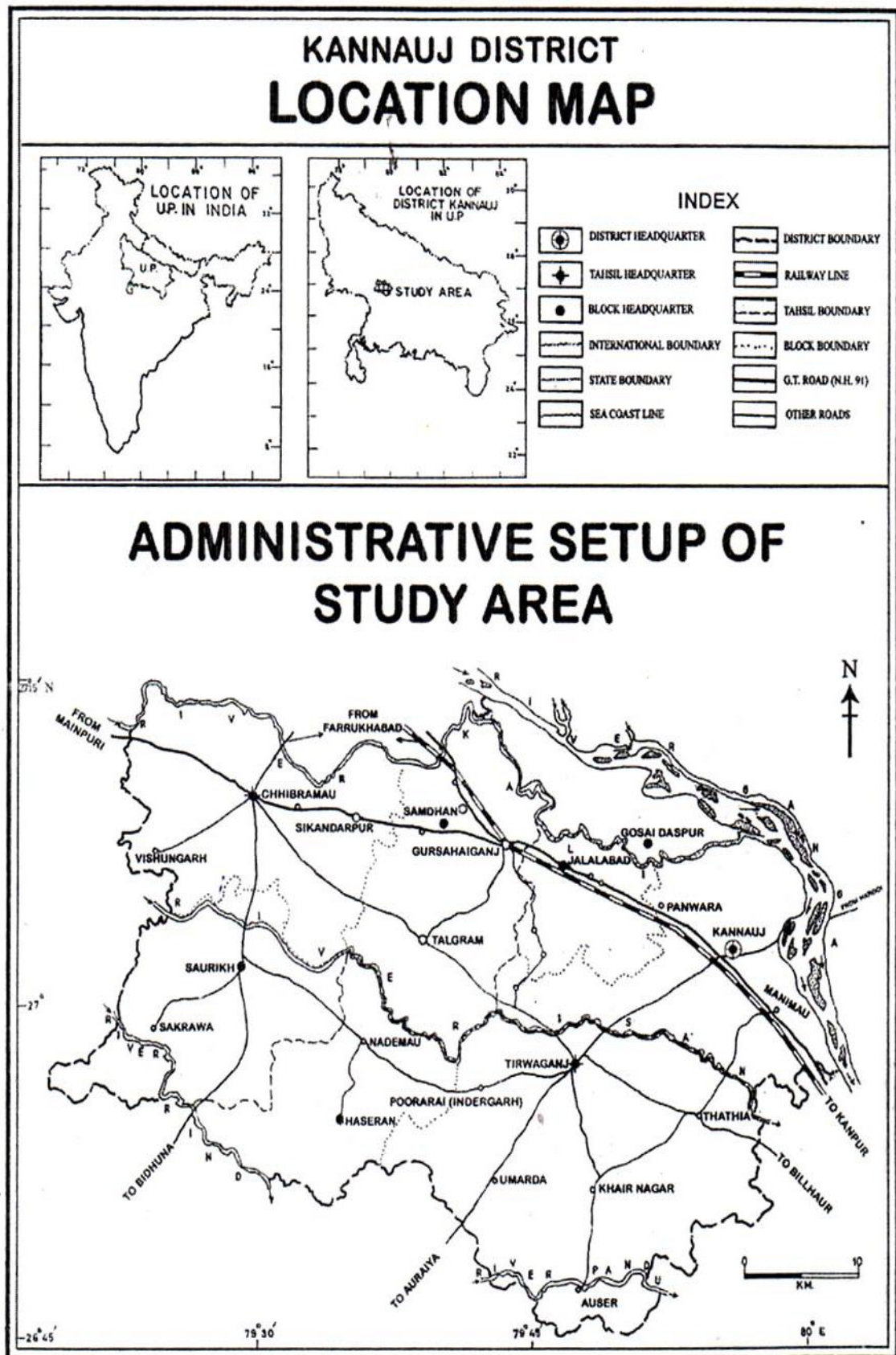
मुख्य शब्द : पर्यावरणीय अवनयन, आपदा प्रबन्धन एवं नियोजन।

प्रस्तावना

कन्नौज जनपद की मृदा में अल्प कटाव, पतदार एवं नालीदार सभी प्रकार का कटाव होता है। अल्प कटाव जनपदों में कम ढालयुक्त स्थानों में जैसे विकासखण्ड सौरिख, हसेरन, उमर्दा में अधिक होता है। अधिक ढाल वाले क्षेत्रों में तीव्र वर्षा के कारण भूमि में कई गहरे गड्ढे एवं नालियां बन जाती हैं, जिससे कृषिकृत भूमि सदा के लिए अनुपयोगी तथा उबड़-खाबड़ हो जाती है। मृदा अपरदन के प्रमुख कारण भूमि की तीव्र ढाल, मूलसलाधार वर्षा, भूमि का ढीला होना, गलत भूमि उपयोग वनस्पति का नष्ट होना, भीषण बाढ़, चारागाह का उपयोग, दूषित कृषि प्रणाली, कृषि का अवैज्ञानिक विधि, भीषण आधियां तथा मनुष्य एवं जीव-जन्तु आदि हैं।

अध्ययन क्षेत्र

कन्नौज जनपद भौगोलिक दृष्टि से 26°40' उत्तर से 27°5' से उत्तरी अक्षांशों एवं 77°25' से 80°1' पूर्वी देशान्तरों के मध्य स्थित है। जनपद कन्नौज गंगा नदी के दाहिने किनारे पर स्थित है। अध्ययन क्षेत्र से होकर जाने वाली सबसे प्राचीन सड़क जी०टी० रोड वर्तमान नगरीय सीमा सराय मीरा से होकर गुजरती है। सरायमीरा मुख्यता कन्नौज नगर से दो किलोमीटर दूर है। कन्नौज जनपद सड़क तथा रेल मार्गों द्वारा एक ओर कानपुर जनपद तो दूसरी ओर फर्रुखाबाद जनपद जुड़ा है। कन्नौज जनपद से कानपुर 80 किलोमीटर दूर है व फर्रुखाबाद से 60 किलोमीटर की दूरी पर स्थित है। कन्नौज नगर का प्राचीन नाम कान्यकुब्ज है। इसका उद्भव ईसा से लगभग दो शताब्दी पूर्व हुआ व आठवीं शताब्दी में कन्नौज का सबसे प्रसिद्ध राजा हर्षवर्धन हुआ जिसने साम्राज्य को पुनः विकसित किया। जनपद में आठ विकास-खण्ड छिबरामऊ तालाग्राम सौरिख, गुगरापुर, जलालाबाद, कन्नौज, उमर्दा तथा हसेरन हैं।



अपरदित क्षेत्र

अपरदन का मुख्य कार्य मुख्यतः गंगा, काली, ईसन, पाण्डु, अरिन्द आदि नदियों द्वारा होता है। इसके अतिरिक्त तीव्र ढाल पर तीव्र गति से प्रवाहित वर्षा जल द्वारा भी यह कार्य होता है। जनपद की सम्पूर्ण 207719 हेक्टेयर भूमि में से 48986 हेक्टेयर क्षेत्र मृदा अपरदन से प्रभावित है जो जनपद के क्षेत्रफल का 23.58 प्रतिशत भाग है। इसके अतिरिक्त अपरदन के मुख्य कारकों में अवैज्ञानिक कृषि व अधिक रासायनिक उर्वरकों का उपयोग भी है जो भूमि को अजैविक व अपरदन कारक बनाता है।

मृदा का अर्थ एवं महत्व

साधारण भौगोलिक शब्दावली में चट्टानों को ही मृदा मान लिया गया है। दूसरे शब्दों में, मृदा व चट्टानों में अन्तर नहीं किया जा सकता है लेकिन कृषि के दृष्टिकोण से मृदा किसी न किसी मूलभूत चट्टान के ही टूटे हुए कण हैं एवं इनकी परत को चट्टान की संज्ञा दी जाती है। इस प्रकार से यह एक मूल चट्टान का पदार्थ कहा जा सकता है, जो विभिन्न कारणों से विघटित हो जाता है, तथा छोटे-छोटे कणों में बदल जाता है। किसी मूल चट्टान से निर्मित मृदा अपने आप में उपजाऊ नहीं होती। इसके साथ विभिन्न प्रकार के ह्यूमस तत्व जो रासायनिक हो या गैसीय रूप में, सब मिलकर मिट्टी को उपजाऊ बनाते हैं। इनके साथ ये तत्व मिलकर ही पोधों के लिए विभिन्न प्रकार की उपजाऊ मृदा बनाते हैं। मृदा में हवा, पानी और विभिन्न प्रकार के कार्बनिक तत्वों के मृत और जीवित अवस्था में मिलने वाले अंशों के कारण एवं विभिन्न खनिज तत्वों की पूर्ति होने से मृदा उपजाऊ बनती है। इन तत्वों एवं खनिजों की अनुपस्थिति में मृदा

अनुपजाऊ अवस्था में होती है। इस लिये मृदा का अध्ययन करना अधिक महत्वपूर्ण हो जाता है कि कौन से क्षेत्र में कौन सी विशेषताओं वाली मृदा पायी जाती है। प्रत्येक क्षेत्र की मिट्टी में खनिज तत्वों की किस्म और मात्रा में विभिन्नता पायी जाती है। इनकी विभिन्नताओं के कारण भिन्न-भिन्न क्षेत्रों में अलग-अलग प्रकार की मृदा पायी जाती हैं। यही कारण है कि विभिन्न क्षेत्रों में भिन्न प्रकार की कृषि व वनस्पति पायी जाती है।

जनपद कन्नौज में पायी जाने वाली मृदाओं में मुख्यतः निम्न हैं

दोमट मिट्टी

दोमट मिट्टी में बलुई एवं चिकनी दोनों मिट्टियों के कण मिश्रित होते हैं। जिसमें 45 प्रतिशत बालू 32 प्रतिशत सिलिका तथा 23 प्रतिशत चीका की मात्रा के कण मध्यम आकार के होते हैं। इस मिट्टी में नमी धारण करने की क्षमता बलुई मिट्टी से अधिक होती है। बालू के कण छोटे-छोटे होने के कारण भूरभुरी होती है। जिससे हल चलाना आसान होता है। इस मिट्टी में घुले हुए नमक एवं चूने की मात्रा कम पायी जाती है। कृषि के लिये यह मिट्टी उर्वर मानी गयी है। दोमट मिट्टी में उत्पन्न होने वाली प्रमुख फसलें गेहूँ मक्का एवं आलू हैं। जो जनपद की सर्वाधिक महत्वपूर्ण फसलें गेहूँ, मक्का एवं आलू हैं। जो जनपद की सर्वाधिक महत्वपूर्ण फसलें हैं। अन्य फसलों में जौ, चना, मटर, अरहर, ज्वार, बाजरा एवं शकरकन्द आदि हैं। विभिन्न प्रकार की सब्जियां तथा फलों के उत्पादन हेतु यह मिट्टी सर्वोत्तम है, फलस्वरूप जनपद में सबसे अधिक आम, अमरुद, पपीता, कटहल, नींबू प्रजातीय आदि फलों के पौधे इस मिट्टी में लगाये जाते हैं।

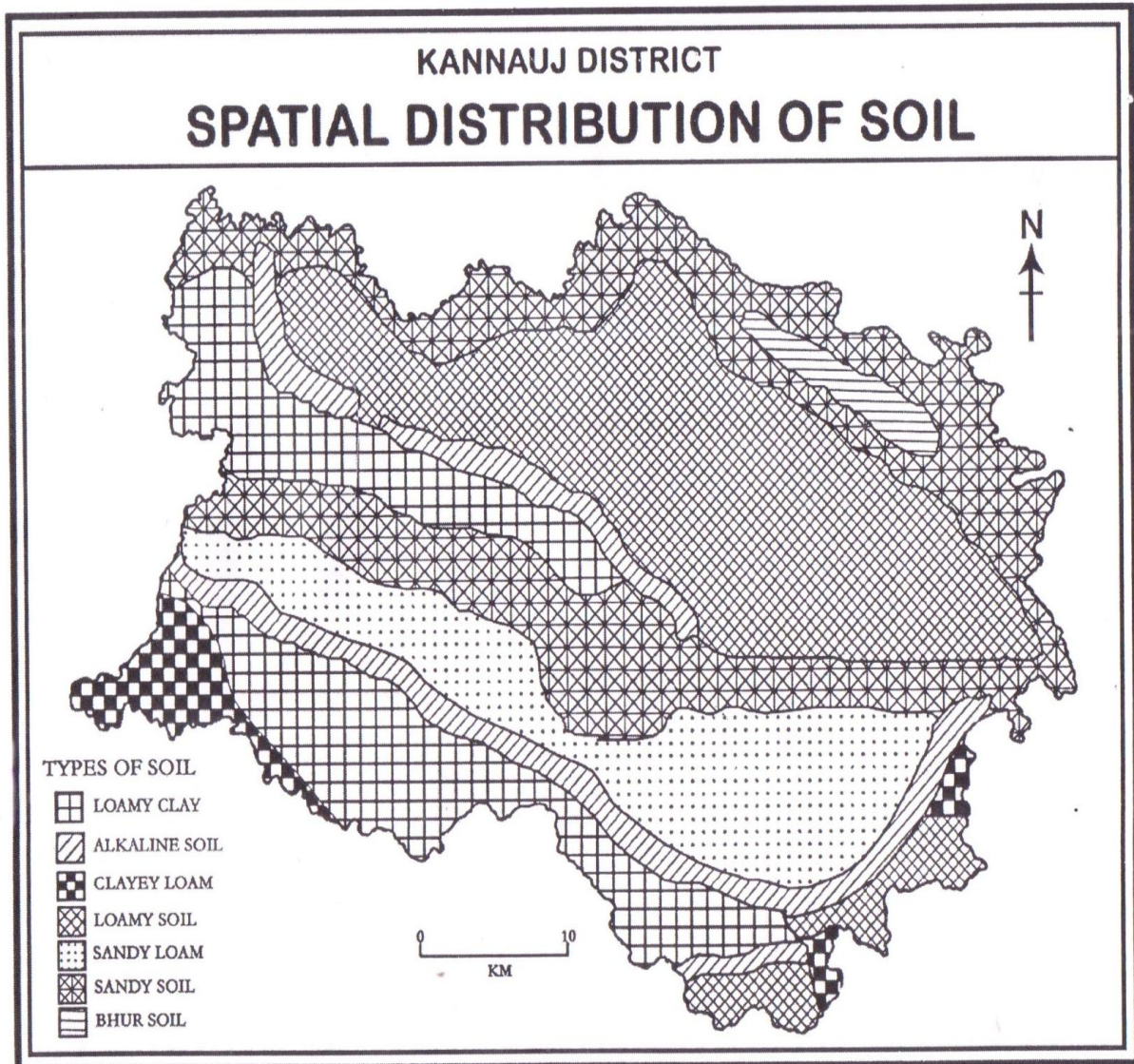


FIG. 3.4

बलुई मिट्टी

बलुई मिट्टी जनपद में गंगा, काली, ईसन, अरिन्द एवं पांडु नदियों के किनारे-किनारे विकासखण्ड तालग्राम जलालाबाद, कन्नौज, छिबरामऊ, सौरिख हसेरन एवं उमर्दा में पायी जाती हैं। नदियों के किनारे होने के कारण इस मिट्टी को कछारी मिट्टी के नाम से पुकारते हैं तथा स्थानीय नाम रेत एवं वलुआ द्वारा भी सम्बोधित करते हैं। बलुई मिट्टी जनपद कन्नौज में कुल क्षेत्रफल के 24.06 प्रतिशत भाग पर पायी जाती है।

बलुई दोमट मिट्टी

इस मिट्टी के वितरण क्षेत्रों के एक ओर बलुई मिट्टी के क्षेत्र तथा दूसरी ओर दोमट मिट्टी के क्षेत्र पाये जाते हैं। बलुई दोमट मिट्टी विकासखण्ड तालग्राम, जलालाबाद, कन्नौज, छिबरामऊ, सौरिख तथा हसेरन के कुछ भागों में हैं। इस मिट्टी वाले क्षेत्र अधिकांशतः समतल भू-भाग है। बलुई मिट्टी में बालू के कणों के साथ साथ मटियार एवं दोमट मिट्टी के भी कण मिश्रित

रूप से पाये जाते हैं, इसमें नाइट्रोजन की मात्रा 40 प्रतिशत से 45 प्रतिशत तक पाई जाती है। इसका रंग भूरा एवं बादामी होता है। पौधों का विकास इस मिट्टी में बलुई मिट्टी से अच्छा होता है। लेकिन 6 मीटर की गहराई के बाद यह मिट्टी कृषि के लिए अनुपयुक्त हो जाती है। इस मिट्टी में मुख्य रूप से मोटे अनाज जैसे ज्वार, बाजरा, मक्का एवं दलहनी फसलें उत्पन्न होती है। इसके अतिरिक्त कुछ भागों में गेहूँ, मटर, आलू एवं शकरकंद की फसलें भी उगाई जाती है। जिन भागों में सिंचाई की सुविधा उपलब्ध है वहां पर चावल की भी कृषि की जाती है।

चीका दोमट (मटियार) मिट्टी

कन्नौज जनपद में चिकनी दोमट मिट्टी का विस्तार 6.20 प्रतिशत भूभाग पर पाया जाता है तथा अन्य विकासखण्डों की ओर ध्यान देने पर छिबरामऊ विकासखण्ड में चिकनी दोमट मिट्टी का विस्तार 1616.80 (5.42 प्रतिशत) हेक्टेयर भूभाग पर पाया जाता है।

दोमट चीका मिट्टी

कन्नौज जनपद में दोमट चीकार मिट्टी का विस्तार 15.16 प्रतिशत भूभाग पर पाया जाता है। यदि समस्त विकासखण्डों की ओर ध्यान दिया जाये तो सौरिख विकासखण्ड में दोमट चीका मिट्टी का विस्तार 9671.02 (26.35 प्रतिशत) हेक्टेयर भूभाग पर तथा कुल दोमट चीका मिट्टी के 22.32 प्रतिशत भूभाग पर पाया जाता है। उमर्दा विकासखण्ड में दोमट चीका मिट्टी का विस्तार 13319.92 (25.34 प्रतिशत) हेक्टेयर भूभाग पर तथा कुल दोमट चीका मिट्टी के 42.64 प्रतिशत भूभाग पर पाया जाता है। हसेरन विकासखण्ड में दोमट चीका मिट्टी का विस्तार 10947.03 (50.87 प्रतिशत) हेक्टेयर भूभाग पर तथा कुल दोमट चीका मिट्टी के 35.04 प्रतिशत भूभाग पर पाया जाता है।

भूड मिट्टी

गंगा एवं अन्य सहायक नदियों के बाढ़ वाले क्षेत्रों में प्लोस्टोसीन युग में निर्मित हुई वलुई मिट्टी को भूड कहते हैं। इसके धरातल पर कहीं कहीं 10-12 फीट ऊँचे टीले पाये जाते हैं इनका निर्माण मुख्य रूप से हवाओं द्वारा उड़ाकर अपने साथ लाई गई बालू के एकत्रित होने से हुआ है। भूड मिट्टी का रंग खाकी होता है। इसमें नमी एवं ह्यूमस की कमी रहती है तथा समस्त क्षेत्रों में बालू की पर्त पायी जाती है। कंकड़ इस मिट्टी के अन्तर्गत बिल्कुल नहीं मिलता है। गर्मियों के दिनों में यह मिट्टी अत्याधिक गर्म हो जाती है। जिसमें कोई भी

कार्य करना कठिन हो जाता है। जुताई करना आसान तथा तथा क्षरण क्रिया तीव्र होती है। नदियों के किनारे की मोटे कणों की बालू कृषि कार्य हेतु सर्वदा अनुपयुक्त होती है। परन्तु जब परन्तु जब महीन कणों वाली बालू के साथ हल्की दोमट मिट्टी का मिश्रण होता है तो वहाँ पर मूंगफली एवं ज्वार के साथ अन्य फसलें उत्पन्न की जाती हैं। अन्य उत्पन्न होने वाली फसलों में प्रमुख शकरकंद, उड़द, जौ एवं अरहर हैं। भूड मिट्टी में सिंचाई की अत्यधिक आवश्यकता होती है।

लवणीय मृदा

ऊसर मिट्टी क्षारीय लवण की अधिकता के कारण फसलों के लिये अनुपयोगी हैं यह मिट्टी मुख्य रूप से चार प्रकार की होती हैं। प्रथम प्रकार की मिट्टी में सफेद रेह की चादर जमा रहती है जिसमें कोई फसल उत्पन्न नहीं होती है। द्वितीय प्रकार की मिट्टी में रेह मिश्रित क्षारीय पदार्थ पाया जाता है। यह भी फसलों के उत्पादन के लिये अनुपयुक्त है। तृतीय प्रकार की मिट्टी में जहाँ रेल की मात्रा कम होती है वहाँ वर्षा ऋतु में कुछ घास उग आती हैं इसमें लगभग दो मीटर की गहराई पर विछुआ कंकड़ पाया जाता है। जो सड़कों के निर्माण में प्रयुक्त होता है। चतुर्थ प्रकार की मिट्टी में सिंचाई तथा उर्वरकों का प्रयोग करके चावल की फसल उत्पन्न की जाती है। इस मिट्टी में उत्पन्न की जाने वाली फसलों में प्रमुख ज्वार, बाजरा एवं जौ है।

सारणी क्रमांक 1**कन्नौज जनपद : मृदा संसाधन (प्रतिशत में)**

क्र०स०	विकासखण्ड का नाम	दोमट मिट्टी	वलुई मिट्टी	वलुई दोमट	चिकनी दोमट	दोमट चीका	भूड मिट्टी	लवणीय मृदा
1.	छिबरामऊ	03.42	41.07	38.61	05.42	—	—	11.48
2.	तालाग्राम	31.06	27.59	25.85	02.39	—	—	04.90
3.	सौरिख	1.95	1.95	28.46	12.93	26.34	—	10.76
4.	कन्नौज	—	05.78	20.27	—	50.87	—	23.08
5.	जलालाबाद	30.18	18.65	01.58	00.48	—	02.27	02.77
6.	उमर्दा	40.28	23.61	13.92	09.33	—	11.54	01.32
7.	हसेरन	06.35	17.53	27.62	08.20	25.34	—	14.96
8.	गुगरापुर	26.56	17.17	03.56	00.58	—	01.78	02.63
	जनपद कन्नौज	17.62	24.06	24.39	06.20	15.16	01.90	10.67

स्रोत- भूमि संरक्षण विभाग, कन्नौज जनपद, 2012-13

अपरदित क्षेत्र

यह मृदा अपरदित भाग जनपद के समस्त भागों में पाया जाता है। परन्तु विभिन्न भागों में इसकी गहनता भिन्न है। सबसे गहन रूप से मृदा अपरदन का प्रकोप जनपद के मध्य भाग में पाया जाता है। जिससे छिबरामऊ, तालाग्राम विकासखण्ड अंशतः सम्मिलित है। यहां पर विकासखण्डों के क्षेत्र का 34.00 प्रतिशत तालाग्राम

मृदा अपरदन से प्रभावित है क्योंकि यहां का ढाल तीव्र है और गंगा नदी इसमें अधिक सहायक है। जबकि सौरिख, हसेरन, जलालाबाद तथा कन्नौज विकासखण्डों में 10 प्रतिशत से 30 प्रतिशत तक भाग इस समस्या से ग्रसित है। इस प्रकार सबसे अधिक विकासखण्ड छिबरामऊ में 34.55 एवं सबसे कम हसेरन में 2.81 प्रतिशत क्षेत्रों में मृदा क्षरण की प्रक्रिया है।

सारणी क्रमांक 2						
कन्नौज जनपद : मृदा अपरदन एवं संरक्षण (हेक्टेयर में, 2012-13)						
क्र०स०	विकासखण्ड का नाम	सम्पूर्ण क्षेत्र	क्षरित क्षेत्र	प्रतिशत में	अभिक्रियित क्षेत्र	
					कुल क्षेत्र	प्रतिशत
1.	छिबरामऊ	32531	11241	34.55	1297	11.54
2.	तालाग्राम	18829	6424	34.15	0176	02.74
3.	सौरिख	25357	5883	23.20	0203	03.45
4.	कन्नौज	21399	4213	19.69	0202	04.79
5.	जलालाबाद	6189	1500	24.24	0660	44.00
6.	उमर्दा	42097	12361	29.36	7962	64.41
7.	हसेरन	38808	1091	02.81	0326	29.88
8.	गुगरापुर	22509	6273	27.87	1651	25.75
	कन्नौजजनपद	207719	48986	23.58	12411	25.40

स्रोत— मृदा संरक्षण कार्यालय, कन्नौज 2012-13

प्रतिवर्ष लगभग एक मिलियन टन मिट्टी कट-कट कर बह जाती है। फलस्वरूप औसत रूप में लगभग जनपद का 2 प्रतिशत भाग उपजाऊ मिट्टी व्यर्थ में बहकर चली जाती है।

मृदा संरक्षण

मिट्टी के पोषक तत्वों को शाश्वत बनाए रखने के लिए भूमि संरक्षण अत्यावश्यक है, अन्यथा मिट्टी, खाद्य संसाधनों और मानव का क्षेत्रीय सन्तुलन अव्यवस्थित हो जायेगा। भूमि संरक्षण का तात्पर्य केवल भूमि के कटाव को रोकना, ही नहीं, बल्कि भूमि की सम्पूर्ण कमी को दूर करना एवं उसकी उत्पादन क्षमता उच्च स्तर पर बनाए रखना है। अतः मृदा संरक्षण द्वारा भूमि हजारों वर्षों तक अपनी उत्पादन क्षमता बनाए रख सकती है।

कन्नौज जनपद की कुल अपरदित भूमि 48986 हेक्टेयर में से 12441 हेक्टेयर भूमि की अभिक्रिया की गई तो क्षरित भूमि का 25.40 प्रतिशत भाग है। जनपद में सबसे अधिक अभिक्रिया भूमि विकासखण्ड उमर्दा में 7962 हेक्टेयर है, जो विकासखण्ड के अपरदित भूमि का 64.41 प्रतिशत भाग है। इसके बाद विकासखण्ड गुगरापुर में अभिक्रिया भूमि 1615 प्रतिशत हेक्टेयर है जो विकासखण्ड की अपरदित भूमि का 25.75 प्रतिशत भाग है। जनपद में विकासखण्ड की सम्पूर्ण अपरदित भूमि की सबसे कम अभिक्रियित भूमि विकासखण्ड तालाग्राम में (176 हेक्टेयर) 2.74 प्रतिशत इसके बाद सौरिख विकासखण्ड में 3.45 प्रतिशत भाग है। जहाँ क्रमशः 176 एवं 203 हेक्टेयर अभिक्रियित भूमि है। जनपद में मृदा संरक्षण की धीमी गति होने के कारण किसी भी वर्ष निर्धारित लक्ष्य प्राप्त नहीं हो पाता है।

मृदा संरक्षण के सुझाव एवं जांच परिणाम

भूमि अपरदन की बढ़ती समस्या के कारण कृषि उत्पादकता में कमी आयी है। बढ़ती जनसंख्या एवं कम उत्पादन वर्तमान समय की एक गंभीर समस्या है। अध्ययन क्षेत्र एक कृषि प्रधान क्षेत्र है, जिस कारण यहाँ की सम्पूर्ण जनसंख्या अपने भरण पोषण हेतु कृषि उत्पादन की आवश्यकता के लिये कृषि विकास हेतु नियोजन करना अत्यन्त आवश्यक है।

किसी क्षेत्र के कृषि विकास नियोजन में मृदा का विशेष महत्व होता है। क्योंकि मृदा के विश्लेषण के अनुरूप

ही कृषि उत्पादन बढ़ाया जा सकता है। अतः मृदा का संरक्षण किया जाना भी कृषि विकास के लिये आवश्यक है। मृदा परीक्षण के उपरान्त आवश्यकतानुसार उर्वरकों का प्रयोग कर मृदा की उर्वरता को शाश्वत बनाये रखा जा सकता है।

अध्ययन क्षेत्र की ऊसर भूमि 7174 हेक्टेयर (3.43 प्रतिशत) का सुधार वृहद् स्तर पर किये जाने का प्रयास किया जाना चाहिये। वर्तमान समय की बढ़ती जनसंख्या के लिये खाद्यान्नों की आपूर्ति सस्य योजना पर निर्भर करती है। इस कारण से कृषि विकास नियोजना के लिये सस्य योजना का विशेष महत्व हो जाता है। अधिक खाद्यान्न प्राप्ति हेतु गहन कृषि की आवश्यकता होती है और गहन कृषि, कृषि भूमि की अधिक उत्पादन क्षमता से प्राप्त हो सकती है।

इसके अतिरिक्त भूमि क्षरण को रोकने के लिये वन संरक्षण एवं कृषि वानिकी जैसे साधनों की कमी उपयोग में लाना होगा।

छिबरामऊ विकासखण्ड, तालाग्राम विकासखण्ड एवं सौरिख विकासखण्ड में वन क्षेत्र का विस्तार किया जाना चाहिए ताकि मृदा अपरदन को रोका जा सके। साथ ही सड़क मार्गों के किनारे वृक्षारोपण कार्य को प्रमुखता दी जानी चाहिये।

अध्ययन क्षेत्र की अन्य अनुपजाऊ भूमि के 3 प्रतिशत भाग को वन क्षेत्र में परिवर्तित कर वन क्षेत्र को 6.84 प्रतिशत बढ़ाना चाहिये। वन क्षेत्र की वृद्धि होने से मृदा अपरदन को रोकने के साथ-साथ वनों पर आधारित उद्योगों को भी बढ़ावा मिलेगा और लकड़ी से सम्बन्धित कार्यों में रोजगार के अवसर उपलब्ध होंगे।

अध्ययन क्षेत्र के बंजर एवं अनुपजाऊ भूमि में विभिन्न प्रकार के जैविक एवं रासायनिक उर्वरकों एवं अन्य प्रक्रियाओं द्वारा सुधार कर कृषि भूमि का विस्तार किया जाना चाहिये। इस प्रकार की भूमि का विस्तार अध्ययन क्षेत्र के उत्तरी-पूर्वी एवं उत्तरी-पश्चिमी भाग में पाया जाता है। इन भागों में भूमि सुधार के व्यापक स्तर पर प्रयास किये जाने चाहिये। इन बंजर भूमि का उपयोग आवास बनने, सड़क निर्माण वृक्षारोपण आदि के निर्माण में प्रयोग किया जाना चाहिये। इस प्रकार इस बंजर भूमि का

उपयोग हो सकेगा, साथ ही साथ आवास, सड़क आदि का निर्माण भी हो सकेगा।

अध्ययन क्षेत्र के कृषि के अतिरिक्त अन्य उपयोग की भूमि में परिवर्तन करके कृषि क्षेत्र में विस्तार किया जा सकता है। अध्ययन क्षेत्र में 18792 हेक्टेयर (8.99 प्रतिशत) भूमि कृषि योग्य है। जोकि बेकार पड़ी हुई है। यह बेकार भूमियुक्त क्षेत्र कन्नौज विकासखण्ड, उमर्दा विकासखण्ड, छिबरामऊ विकासखण्ड, तालाग्राम विकासखण्ड में है। इन विकासखण्डों में बेकार पड़ी भूमि पर कृषि किया जाना चाहिये। इस प्रकार कृषि योग्य बेकार पड़ी भूमि का कृषि योग्य भूमि को 142855 हेक्टेयर (68.36 हेक्टेयर) से बढ़ाकर 161647 हेक्टेयर (77.35 प्रतिशत) किया जा सकता है।

अध्ययन क्षेत्र की वर्तमान परती भूमि 14687 हेक्टेयर (7.03 प्रतिशत) पर कृषि कार्य किया जाना चाहिये। अतः इस परती भूमि का कृषि उत्पादन में उपयोग कर कृषि उत्पादन 84.38 प्रतिशत किया जा सकता है। इस प्रकार यह कह सकते हैं कि भूमि, उपयोग में परिवर्तन का मुख्य उद्देश्य यह है कि वन भूमि का विस्तार किया जाये, साथ ही साथ परती भूमि को समाप्त किया जाये।

परिणाम

किसी क्षेत्र के सर्वांगणीय विकास के लिये यह होना आवश्यक होता है कि उस क्षेत्र के अन्तर्गत विद्यमान भौतिक एवं सांस्कृतिक अवरोधों के निराकरण का प्रयास किया जाये इन अवरोधों के निराकरण हेतु निम्नलिखित सुझाव दिये गये हैं—

1. अध्ययन क्षेत्र में नदियों का निकटवर्ती क्षेत्र वर्षाऋतु में बाढ़ग्रस्त हो जाता है। जिससे अधिक जनधन की हानि होती है, अतः इन क्षेत्रों में बाढ़ से छुटकारा पाने के लिये नदियों पर बांध बनाये जाने चाहिये।
2. अध्ययन क्षेत्र में मृदा अपरदन को रोकने एवं मृदा संरक्षण करने का प्रयास करना चाहिये। जिसके लिये

वनों का विस्तारीकरण, जल निकास की उचित व्यवस्था एवं वृक्षारोपण करना आवश्यक है।

3. अध्ययन क्षेत्र के निम्न क्षेत्र में ऊसर भूमि पायी जाती है। जिसमें सुधार करके भूमि को कृषि कार्य योग्य बनाये जाने का प्रयास करना चाहिये।
4. अध्ययन क्षेत्र में वन क्षेत्र का विस्तार में असमानता पायी जाती है। अतः वनों का विस्तार करने का प्रयास करना चाहिये जिससे वनों पर आधारित उद्योगों को बढ़ावा मिल सकें।

निष्कर्ष

उपर्युक्त अध्ययन से यह स्पष्ट होता है कि मृदा अपरदन को रोकने के लिये एक मात्र चिरस्थायी उपाय वनों का संरक्षण व विभिन्न प्रकार के पेड़-पौधों को लगाया जाए। अतैव वृक्षा रोपण ही मृदा संरक्षण का एक मात्र उपाय है। इसके अतिरिक्त हमें रासायनिक खादों को न्यूनतम उपयोग और जल की उचित मात्रा का प्रयोग करने के साथ-साथ अधिक जैविक खाद का प्रयोग भूमि की उर्वरकता को बनाए रखता है।

संदर्भ ग्रंथ सूची

1. *Roya Chaudhary, S.P. Soils of India Council of Agriculture Resources, New Delhi, 1963 P 267-268*
2. *Mehrotra & Gangwar Jaournal of India Society of Soil Science-43 PP 141-46*
3. *मृदुला सिंह भूमि उपयोग परिषद, नियोजन विभाग, उ०प्र० शासन, 1991 पृ० 13*
4. *भूमि संरक्षण विभाग कन्नौज जनपद 2012-13*
5. *मृदा संरक्षण कार्यालय कन्नौज जनपद 2012-13*