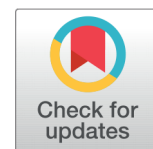


THE GROWING USE OF CHEMICAL FERTILIZERS IN AGRICULTURE AND ENVIRONMENTAL DEGRADATION WITH SPECIAL REFERENCE TO PRAYAGRAJ DISTRICT

कृषि में बढ़ता रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग और पर्यावरण अवनयन जनपद प्रयागराज के विशेष संदर्भ में



मोनिका यादव¹

¹शोध छात्रा, भूगोल विभाग, हिन्दू कॉलेज, मुरादाबाद, इंडिया

ABSTRACT

ENGLISH - The importance and form of agriculture has changed drastically from the beginning to the present. During the Vedic Period, the use of iron tools and later on the discovery of irrigation techniques made people more capable of in agriculture, while in the British period, growing commercial crops like cotton and indigo brought about a big change and earning money became the main objective of agriculture. As a result of this, food crisis has emerged as a major problem. 1970's Green Revolution heralded a new era of rapid food production. The use of chemical fertilizer has been a major catalyst for this revolution. Certainly, the Green Revolution solved the immediate food crisis, but heralded a harmful method for the future. We have to be ready to deal with the negative effects of it.

आदि काल से वर्तमान काल तक कृषि के महत्व तथा रूप में आमूलचूल परिवर्तन हुए हैं। वैदिक काल में लोहे के औजारों का प्रयोग तथा बाद में सिंचाई तकनीक की खोज से लोग कृषि में अधिक सक्षम हुए तो वहीं, ब्रिटिश काल में कपास और नील जैसी वाणिज्यिक फसलें उगाने से बड़ा बदलाव आया और धन कमाना कृषि का प्रमुख उद्देश्य हो गया। इसके दुष्परिणाम स्वरूप खाद्य संकट एक बड़ी समस्या के रूप में सामने आया। 1970 के दशक में आई हरित क्रान्ति ने तीव्र खाद्यान्न उत्पादन के एक नए युग का सूत्रपात किया। इस क्रान्ति का एक प्रमुख उत्प्रेरक रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग रहा। निश्चय ही हरित क्रान्ति ने तात्कालिक खाद्यान्न संकट का समाधान किया किन्तु भविष्य के लिए एक हानिकारक पद्धति का सूत्रपात कर दिया। जिसके दुष्परिणामों से निपटने के लिए भी हमें तैयार रहना होगा।

Received 20 April 2021

Accepted 9 May 2021

Published 31 May 2021

DOI [10.29121/](https://doi.org/10.29121/granthaalayah.v9.i5.2021.3908)

[granthaalayah.v9.i5.2021.3908](https://doi.org/10.29121/granthaalayah.v9.i5.2021.3908)

Funding: This research received no specific grant from any funding agency in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Copyright: © 2021 The Author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Keywords: Chemical Fertilizer, Environmental Degradation, Green Revolution, Organic Fertilizer, Green House Gas, Fallow Land, Ecological Imbalance, Ground Water Level, Alkaline Soil



1. प्रस्तावना

वर्तमान समय में हमारी खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने की दृष्टि से आवश्यक वस्तुओं की पैदावार को हासिल करने के लिए, कृषि क्षेत्र में लगने वाली सबसे महत्वपूर्ण सामग्रियों में से रासायनिक उर्वरक एक हैं। किसानों के द्वारा उनकी फसलों के लिए आवश्यक पोषक तत्वों की विशेष जरूरतों को पूरा करने के लिए विविध प्रकार के उर्वरक इस्तेमाल किए जाते हैं। रासायनिक उर्वरकों के अंधाधुंध प्रयोग ने मानवीय जीवन को बेहद संघर्षपूर्ण बना दिया है। इसके दुष्परिणाम से लोग गंभीर बीमारियों की जद में आ रहे हैं। इससे भूमि की उर्वरा शक्ति भी क्षीण हुई है, साथ ही खाद्यान्न, सब्जियाँ, फल आदि उत्पादों का स्वाद भी अब नैसर्गिक नहीं रह गया है। जहरीले खाद्य पदार्थों से के कुप्रभाव से पशु पक्षी भी नहीं बच पाए हैं। ऐसे में रासायनिक खाद से पीछा छुड़ाने तथा जैविक खाद को बढ़ावा देने की आवश्यकता है। प्राकृतिक रूप से पौधों के लिए विकास के लिए 20 पोषक तत्वों की आवश्यकता होती है। प्रकृति ने इन तत्वों को भूमि में उपलब्ध करा रखा है। हालांकि निरंतर फसलों के उत्पादन से इनमें कुछ कमी तथा अधिकता होती रहती है। इन सभी की पूर्ति जैविक तथा कम्पोस्ट खाद से संभव है। गोबर की खाद, कम्पोस्ट खाद, बर्मी खाद आदि प्रकृति प्रदत्त खाद हैं। यह आसानी से उपलब्ध भी हैं तथा इसके दुष्परिणाम भी नहीं हैं। पर्यावरण के संरक्षण में प्रकृति प्रदत्त खाद महत्वपूर्ण स्थान रखती हैं।

2. अध्ययन क्षेत्र का परिचय

प्रयागराज जनपद मध्य प्रदेश की सीमा से लगा हुआ उत्तर प्रदेश का एक धरातलीय विविधता वाला एक जनपद है। जनपद का नाम जनपद मुख्यालय नगर इलाहाबाद के नाम पर पड़ा है। प्रयागराज नगर सदावाहिनी गंगा तथा यमुना नदियों के संगम पर स्थित है। भौगोलिक दृष्टि से प्रयागराज जनपद 240 47' 20" उत्तरी अक्षांश से 250 45' 03" उत्तरी अक्षांश तथा 810 31' 59" पूर्वी देशान्तर से 820 21' 12" पूर्वी देशान्तर के मध्य स्थित है। कौशाम्बी जनपद के इससे अलग हो जाने के बाद प्रयागराज जनपद की उत्तर-दक्षिण लम्बाई 101 किलोमीटर तथा पूर्व-पश्चिम चौड़ाई 75 किलोमीटर रह गयी है। प्रयागराज जनपद के सीमा से सटे हुए जनपदों में से कौशाम्बी जनपद पश्चिम दोआब क्षेत्र में तथा चित्रकुट जनपद यमुनापार क्षेत्र में स्थित है। जनपद के उत्तर-पूर्वी तथा पूर्वी सीमा पर स्थित जनपद प्रतापगढ़, जौनपुर तथा संत रविदास नगर एवं यमुनापार क्षेत्र में पूर्व की ओर से सीमा बनाने वाला जनपद मिर्जापुर स्थित है। प्रयागराज जनपद की दक्षिणी सीमा उत्तर प्रदेश तथा मध्य प्रदेश की राज्य सीमा है जो पहाड़ी तथा पठारी भागों से होकर गुजरती है। अर्थ एवं संख्या विभाग विकास भवन इलाहाबाद द्वारा प्रकाशित सांख्यिकीय पत्रिका 2003 के अनुसार प्रयागराज जनपद का कुल भौगोलिक क्षेत्रफल 35437.20 वर्ग किलोमीटर है। गंगा तथा यमुना नदियाँ मिलकर प्रयागराज जनपद को तीन भौतिक प्रदेशों में विभाजित करती हैं तथा इन तीनों भौतिक प्रदेशों के प्रशासनिक इकाइयों की सीमा बनाती हैं। गंगा तथा यमुना नदियों के बीच का भाग दोआब का क्षेत्र कहलाता है। इस क्षेत्र में कौशाम्बी जनपद के अलग हो जाने के बाद पहले के चायल तहसील के कुछ गाँवों को मिलाकर तथा सम्पूर्ण इलाहाबाद नगर को शामिल करते हुए संगम तक का भू-भाग इलाहाबाद तहसील या इलाहाबाद सदर के नाम से जाना जाता है। इस तहसील का कुल क्षेत्रफल 271.08 वर्ग किलोमीटर है। गंगा नदी के उत्तर में स्थित जनपद का भू-भाग गंगापार क्षेत्र के नाम से जाना जाता है। गंगापार क्षेत्र का कुल क्षेत्रफल 2146.49 वर्ग किलोमीटर है। यह क्षेत्र सोराँव, फूलपुर तथा हण्डिया तहसीलों में विभाजित है।

यमुना तथा गंगा नदियों के दक्षिण का भू-भाग यमुनापार क्षेत्र के नाम से जाना जाता है। यमुनापार क्षेत्र का कुल क्षेत्रफल 3019.43 वर्ग किलोमीटर है। यमुनापार क्षेत्र प्रयागराज जनपद के तीनों भौतिक प्रदेशों में से सबसे अधिक विस्तार वाला है। यह क्षेत्र कुल चार तहसीलों तथा नौ विकास खण्डों में विभाजित है। यमुनापार क्षेत्र की तहसीलों के नाम हैं- करछना, बारा, मेजा तथा कोराँव। बारा तहसील का विस्तार यमुनापार क्षेत्र के पश्चिमी भाग में है। इस तहसील का क्षेत्रफल 736.24 वर्ग किलोमीटर है तथा यह तहसील 2 विकास खण्डों शंकरगढ़ तथा जसरा में विभाजित है। इन दोनों विकास खण्डों में से शंकरगढ़ विकास खण्ड का क्षेत्रफल बड़ा है जो 466.64 वर्ग किलोमीटर है। करछना तहसील यमुनापार क्षेत्र के मध्यवर्ती उत्तरी भाग में स्थित है तथा यह तहसील कुल तीन विकास खण्डों में विभाजित है जिनके नाम हैं- चाका, करछना तथा कौंधियारा। यमुनापार क्षेत्र के पूर्वोत्तर भाग पर मेजा तहसील का विस्तार है जिसका क्षेत्रफल 86339 वर्ग किलोमीटर है यह तहसील यमुनापार क्षेत्र की सबसे बड़ी तहसील है तथा यह कुल तीन विकास खण्डों- उरूवा, मेजा एवं माण्डा में विभाजित है। प्रयागराज जनपद के यमुनापार क्षेत्र के अत्यन्त दक्षिणी-पूर्वी भाग में कोराँव तहसील का विस्तार है। कोराँव तहसील प्रयागराज जनपद की सबसे बड़ी तहसील है तथा इस तहसील का क्षेत्रफल 832.93 वर्ग किलोमीटर है। इस तहसील में कोराँव विकास खण्ड एवं मेजा विकास खण्ड का कुछ भाग आता है। कोराँव विकास खण्ड प्रयागराज जनपद का सबसे बड़ा विकास खण्ड है जिसका क्षेत्रफल 729.0 वर्ग किलोमीटर है।

3. अध्ययन का उद्देश्य

3.1 कृषि के रासायनिक उर्वरकों का बढ़ता प्रयोग और पर्यावरण अवनयन का विश्लेषण करना।

विधि तंत्र एवं आँकड़ा स्रोत-

प्रस्तुत शोध पत्र में आँकड़ा एकत्रीकरण, आँकड़े का विश्लेषण, मानचित्रण तथा उसकी व्याख्या एवं वर्णन पर आधारित है। वर्तमान अध्ययन के लिए द्वितीयक आँकड़े का उपयोग किया गया है। कृषि में उर्वरकों के प्रयोग में द्वितीयक आँकड़े का प्रयोग हुआ है। ये द्वितीयक आँकड़े निम्नलिखित स्रोतों से प्राप्त किये गये हैं- गजेटियर जिला प्रयागराज। सांख्यिकीय पत्रिका, अर्थ एवं जनसंख्या विभाग जिला प्रयागराज। भारतीय जनगणना विभाग द्वारा प्रकाशित जनसंख्या सी. डी.। जनगणना हस्तपुस्तिका जिला प्रयागराज।

4. जनपद प्रयागराज में रासायनिक उर्वरकों के प्रयोग में परिवर्तन की प्रवृत्ति

उपरोक्त तालिका से स्पष्ट होता है कि विगत 25 वर्षों में प्रयागराज जनपद में रासायनिक उर्वरकों के प्रयोग में वर्षवार निरन्तर वृद्धि दिखाई देती है। वर्ष 1990-91 में कुल उर्वरक उपभोग 65059 मी० टन था। वर्ष 1995-96 तक रासायनिक उर्वरकों की खपत में 8154 मी० टन की वृद्धि हो गई तथा इसका उपयोग बढ़कर 73213 मी० टन हो गया। प्रतिशत के रूप में यह वृद्धि 12.53 की रही। अगले पाँच वर्षों के अन्तर्गत रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग 12557 मी० टन अधिक रहा और वर्ष 2000-01 में कुल रासायनिक उर्वरकों का उपयोग 85770 मी० टन हो गया। इस अवधि में रासायनिक उर्वरकों की खपत में 17.5 प्रतिशत की बढ़ोत्तरी हुई। आगामी पाँच वर्षों के अन्तर्गत कुल रासायनिक उर्वरकों

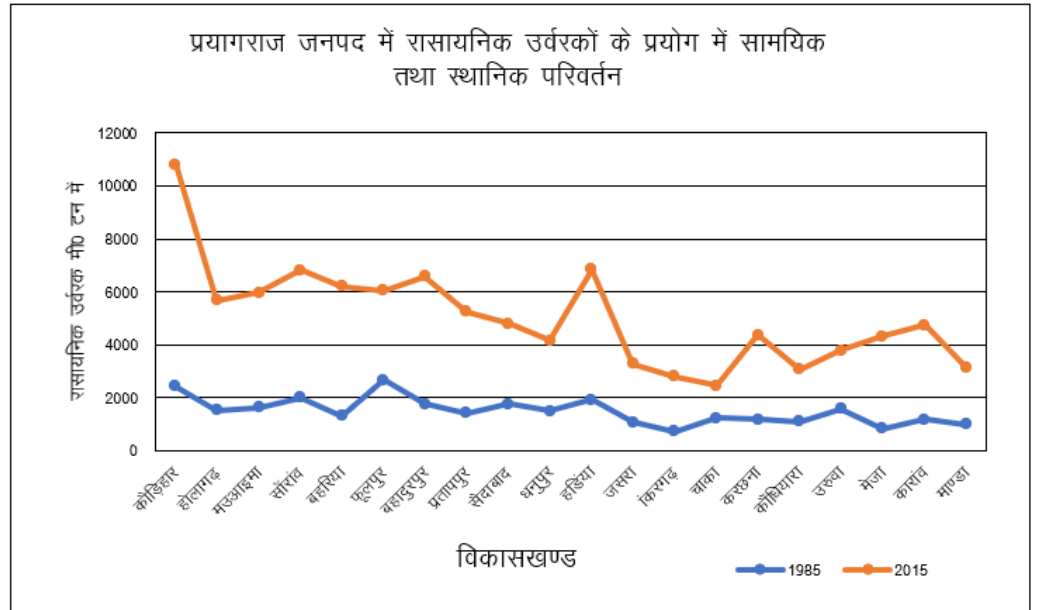
टेबल 1 जनपद प्रयागराज में रासायनिक उर्वरकों के प्रयोग में वर्षवार परिवर्तन

वर्ष	1990-91	1995-96	2000-01	2005-06	2010-11	2014-15
सकल बोया गया क्षेत्र(हेक्टेयर में)	651364	656244	570740	486160	461063	508783
नाइट्रोजन उपभोग की मात्रा(मी0 टन)	49660	59132	63837	65334	85896	52850
फास्फोरस उपभोग की मात्रा(मी0 टन)	12232	12992	18735	20171	27939	15276
पोटाश उपभोग की मात्रा(मी0 टन)	2515	1089	3198	3050	8762	3129
रासायनिक उर्वरकों के उपभोग की कुल मात्रा	65059	73213	85770	88555	122597	71255
रासायनिक उर्वरकों के उपभोग में परिवर्तन (मी0 टन में)		+8154	+12557	+2785	+34042	-51342
रासायनिक उर्वरकों के उपभोग में प्रतिशत परिवर्तन		+12.53	+17.15	+3.24	+38.44	-41.87
रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग किगा/हेक्टेयर में	99.88	111.56	150.27	182.15	265.90	140.04

के उपयोग में 2785 मी0 टन की वृद्धि दर्ज की गई तथा वर्ष 2005-06 में कुल उर्वरकों का प्रयोग 88555 मी0 टन हो गया। इस अन्तराल में रासायनिक उर्वरकों की खपत में 3.24 प्रतिशत की वृद्धि हुई। अगले पाँच वर्षों में रासायनिक उर्वरकों की खपत में सर्वाधिक 34042 मी0 टन की वृद्धि दर्ज की गई तथा वर्ष 2010-11 में कुल रासायनिक उर्वरकों का उपभोग 122597 मी0 टन रहा। प्रतिशत के रूप में यह वृद्धि 38.44 की रही। आगामी पाँच वर्षों 2015-16 में कुल रासायनिक उर्वरकों के प्रयोग में 51342 मी0 टन का ह्रास हुआ तथा कुल रासायनिक उर्वरक खपत 71255 मी0 टन ही रहा। प्रतिशत के रूप में यह कमी 41.87 देखी गई।

प्रयागराज जनपद में वर्ष 1990-91 में सकल बोया गया क्षेत्र 651364 हेक्टेयर था जो वर्ष 2015-16 में घटकर 508783 हेक्टेयर हो गया। वहीं यदि रासायनिक उर्वरकों के उपभोग की कुल मात्रा पर दृष्टिपात किया जाये तो वह वर्ष 1990-91 में 65059 मी0 टन था जो वर्ष 2015-16 में बढ़कर 71255 मी0 टन हो गया। 25 वर्षों के अन्तराल में जहाँ सकल बोया गया क्षेत्र में 142581 हेक्टेयर की कमी आयी है वहीं रासायनिक उर्वरकों के उपभोग की कुल मात्रा में 6196 मी0 टन की वृद्धि हुई है। कुल कृषि क्षेत्र तथा रासायनिक उर्वरकों के उपभोग का यह अन्तर समय के साथ बढ़ता ही जा रहा है। सिंचाई के साधन, जोतों का आकार, उर्वरक वितरण केन्द्रों की उपलब्धता, सरकार समर्थित उर्वरक सब्सिडी आदि कारक उर्वरक उपभोग को प्रभावित करते हैं।

उपरोक्त आरेख में प्रयागराज जनपद में रासायनिक उर्वरकों के उपभोग में 25 वर्षों के स्थानिक परिवर्तन को दर्शाया गया है। वर्ष 1990 से वर्ष 2015 के अन्तराल में कौडिहार, बहरिया, बहादुरपुर, प्रतापपुर तथा हण्डिया विकास-खण्ड के रासायनिक उर्वरकों के उपभोग में क्रमशः 5046 मी0 टन, 2560 मी0 टन, 2467 मी0 टन, 2754 मी0 टन, तथा 2299 मी0 टन की वृद्धि हुई है, जो कि अन्य विकास-खण्डों की अपेक्षा सर्वाधिक है। सोराँव, जसरा शंकरगढ़ करछना मेजा कोराँव, होलागढ, मउआइमा विकास-खण्डों में रासायनिक उर्वरकों की खपत में मध्यम वृद्धि हुई यद्यपि फूलपुर, चाका तथा उरुवा विकासखण्ड में कुल रासायनिक उर्वरकों के प्रयोग में कमी हुई है। यह कमी क्रमशः 509 मी0 टन, 575 मी0 टन तथा 449 मी0 टन की रही। धनुपुर, सैदाबाद, कौंधियारा तथा माण्डा विकास-खण्ड के रासायनिक उर्वरकों के उपभोग में नाममात्र की बढ़ोतरी हुई।



आकार 1 जनपद प्रयागराज में रासायनिक उर्वरकों के प्रयोग में विकासखण्डवार परिवर्तन

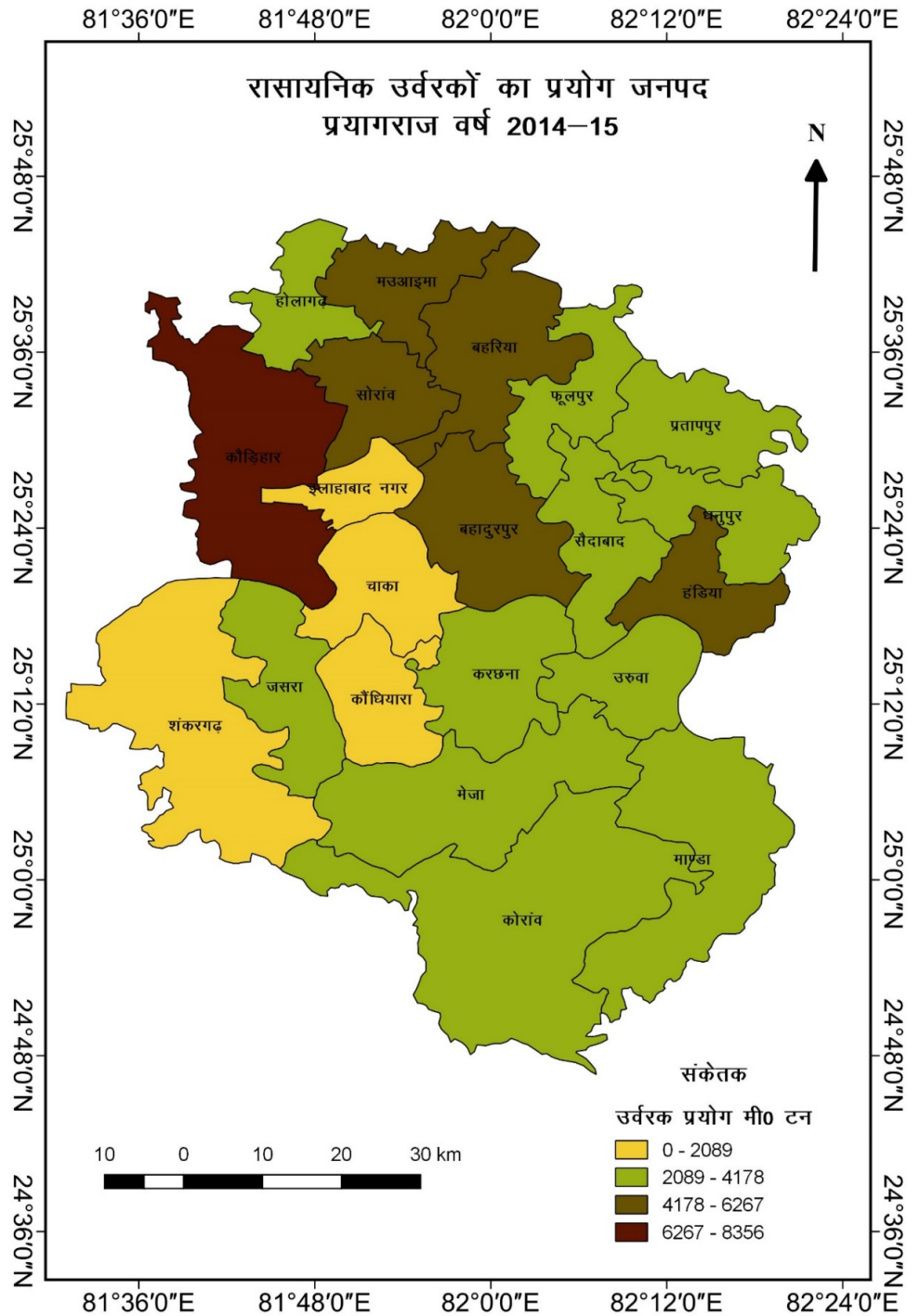
मानचित्र संख्या 1.1 में जनपद प्रयागराज में विकास विकासखण्डवार रासायनिक उर्वरकों के प्रयोग की मात्रा को दर्शाया गया है। इस मानचित्र से स्पष्ट होता है कि वर्तमान समय में प्रयागराज जनपद में रासायनिक उर्वरकों का सर्वाधिक प्रयोग कौड़िहार विकासखण्ड में हो रहा है। सोरांव विकासखण्ड, हंडिया विकासखण्ड, बहरिया विकासखण्ड, बहादुरपुर विकासखण्ड तथा मऊआइमा विकासखण्ड में रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग उच्च स्तर का है। होलागढ़ विकासखण्ड, प्रतापपुर विकासखण्ड, धनुपुर विकासखण्ड, सैदाबाद विकासखण्ड, फूलपुर विकासखण्ड, करछना विकासखण्ड, उरुवा विकासखण्ड, मेजा विकासखण्ड, जसरा विकासखण्ड, मांडा विकासखण्ड तथा कोरांव विकासखण्ड में रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग मध्यम स्तर का है। वहीं प्रयागराज जनपद के चाका, कौंधियारा तथा शंकरगढ़ इन तीन विकास खण्डों में रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग निम्न पाया जाता है।

5. रासायनिक उर्वरकों के पर्यावरण पर प्रभाव

कृषि उत्पादन में वृद्धि हेतु कृषि रसायनों यथा कीटनाशी, शाकनाशी, कवकनाशी तथा रासायनिक उर्वरकों आदि का उपयोग अनिवार्य तत्व बन गया है परन्तु इसके असन्तुलित एवं अव्यहारिक प्रयोग के गम्भीर दुष्परिणाम सामने आ रहे हैं।

रासायनिक उर्वरकों एवं कीटनाशी के फसलों तथा खेतों में छिड़काव के समय बड़ी मात्रा में ये पदार्थ वायु में शामिल हो कर वायु प्रदूषण का कारण बनते हैं। यूरिया के प्रयोग से नाइट्रस ऑक्साइड जैसी ग्रीन हाउस गैस वायुमण्डल में उपस्थित ओजोन परत को भी क्षति पहुंचा रही है।

रासायनिक उर्वरकों एवं कीटनाशी के निरन्तर प्रयोग से फास्फेट, क्लोरिन, पैराथियान आदि विषाक्त पदार्थ खाद्य श्रृंखला में प्रवेश कर मानव एवं अन्य जीवों को प्रभावित करते



आकार 2 जनपद प्रयागराज में रासायनिक उर्वरकों के प्रयोग वर्ष - 2014-15

हैं। रासायनिक उर्वरकों एवं कीटनाशी, सिंचाई के जल के माध्यम से मृदा एवं भूमिगत जल में प्रवेश कर जाते हैं, जिससे मृदा एवं जल प्रदूषण की समस्या उत्पन्न होती है। 25 प्रतिशत भूमिगत जल प्रदूषण रासायनिक उर्वरकों के प्रयोग से होता है।

मृदा प्रदूषण से भूमि की उर्वरता एवं गुणवत्ता प्रभावित हो रही है जिसका परिणाम बंजर भूमि एवं क्षारीय मृदा में वृद्धि तथा वन क्षेत्रों में तीव्र गिरावट रहा है। यूरिया, डी0ए0पी0 जैसे उर्वरक के अधिकाधिक प्रयोग से मृदा के प्राकृतिक तत्व तथा जल ग्रहण क्षमता में ह्रास के परिणामस्वरूप खेतों में बार-बार सिंचाई की आवश्यकता होती है, जिससे जल संसाधनों पर अतिरिक्त दबाव उत्पन्न होता है। यह भौम जलस्तर में कमी का प्रमुख कारण है। जनपद प्रयागराज में 72.53 प्रतिशत सिंचाई नलकूपों द्वारा होती है

रासायनिक उर्वरकों एवं कीटनाशकों ने खेतों के मित्र कहे जाने वाले जीवों एवं कीटों को भी खत्म कर दिया है। ये जीव जैविक क्रिया द्वारा मृदा की उर्वरता बनाये रखने में मददगार होते हैं। रासायनिक उर्वरकों का अविवेकपूर्ण प्रयोग दलहन फसलों द्वारा वायुमण्डलीय नाइट्रोजन के स्थिरीकरण पर भी विपरीत प्रभाव डालता है।

6. सुझाव

- रासायनिक उर्वरकों एवं कीटनाशकों के स्थान पर जैविक या कम्पोस्ट खाद के प्रयोग को बढ़ावा देना।
 - रासायनिक उर्वरकों एवं कीटनाशकों का प्रयोग न्यूनतम करने का प्रयास करना।
 - मृदा की प्रकृति के अनुसार उर्वरकों का प्रयोग करना।
 - भूमि को परती छोड़ कर मृदा की उर्वरता को बनाये रखना।
 - मृदा सुधार के सरकारी कार्यक्रमों में विस्तार।
 - कृषि में वैज्ञानिक सुझावों की पहुँच को बढ़ाना।

7. निष्कर्ष

रासायनिक उर्वरकों, कीटनाशकों एवं सिंचाई में भारी निवेश से हरित क्रान्ति ने उच्च फसल उत्पादन का लक्ष्य पूरा किया तथा निरन्तर बढ़ती जनसंख्या के खाद्यान्न माँगों की पूर्ति तो कर दी किन्तु रासायनिक उर्वरकों एवं कीटनाशकों के प्रयोग से पारिस्थितिक असन्तुलन एवं पर्यावरणीय संकटों को भी जन्म दिया। वर्तमान कृषि रासायनिक उर्वरकों एवं कीटनाशकों द्वारा उत्पन्न पर्यावरण संकट से जूझ रही है। मृदा गुणवत्ता की कमी से जहाँ खेत बंजर हो रहे हैं वहीं कृषि योग्य भूमि की कमी को पूरा करने के लिए वनों का ह्रास निरन्तर जारी है। वर्ष 2015-16 में जनपद प्रयागराज में कुल 21445 हेक्टेयर भूमि वन क्षेत्र के रूप में है जो जनपद के कुल भौगोलिक क्षेत्रफल का मात्र 3.85 प्रतिशत है। मानसूनी वर्षा की अनिश्चितता के कारण सिंचाई की पूर्ति हेतु भूमिगत जल पर अधिक निर्भरता से भौम जलस्तर में निरन्तर कमी होती जा रही है। केन्द्रीय रासायनिक एवं उर्वरक मंत्रालय के रिपोर्ट के अनुसार वर्ष 1950-51 में भारतीय किसान मात्र सात लाख टन रासायनिक उर्वरक का प्रयोग करते थे जो वर्तमान समय में बढ़कर 310 लाख टन हो गया है। जनपद प्रयागराज वर्ष 1990-91 में 65059 मी0 टन रासायनिक उर्वरक का प्रयोग करते थे जो 2017-18 समय में बढ़कर 71084 टन हो गया है। अतः वर्तमान समय जैविक कृषि को प्रोत्साहित करने का है।

REFERENCES

- Agrawal, N. L. (2008). *Economy of Indian Agriculture*. Hindi Granth Academy, Jaipur, Rajsthan.
- Board of studies the institute of chartered accountants of india, Sri Mahaveer book depo. New Delhi.
- Chauhan, V. S., & Gautam A. (2010). *Geography of India*.
Dainik Jagran Editorial, April 2012 Edition, New Delhi.
- District Prayagraj, Office of Economy and numerology development Prayagraj. *Statistical Journal*.
- Drishti Monthly Magazine, December issue, New Delhi.
- Joshi, & Basanti I. *Uttar Pradesh District Gazetteer, 1986 Edition*, Language Department. Prayagraj, Uttar Pradesh.
- Nigam, S. K., & Awasthi, G. D. *Development programs in Uttar Pradesh, 2012 Edition*.
- Rai, V. K. (2009). *Science and technology, 2009-10 Edition*. Vivas Panorama Publication.
- Singh, S. *Environmental Geography*. Prayag Pustak Bhawan, Prayagraj.
- Sundaram, & Dutt. (2010). *Indian Economy, 2010 Edition*, S Chand and company Ltd. Ram-nagar Delhi: Indian Economy.
- Tiwari, R. C. (2012a). *Agricultural Geography*. Prayag Pustak Bhawan, Prayagraj.
- Tiwari, R. C. (2012b). *Geography of India, 2012 Edition*. Prayag Pustak Bhawan, Prayagraj.