ग्रामीण विकास
को समर्पित

कुरुक्षेत्र

वार्षिक मूल्य : 100 रुपये

वर्ष 54 अंक : 8 | जून 2008 | मूल्य : 10 रुपये

जागो ग्राहक जागो

यदि आप, जागरूक उपभोक्ता नहीं हैं तो

यह सब और इससे भी अधिक

आइए उपभोक्ता के रूप में
अपने अधिकार जानें
तथा इनका प्रयोग करें

Complaint at the Consumer Forum in your area if your rights are violated.
Log on to **www.ncdrc.nic.in** to locate the nearest Consumer Form

नि:शुल्क राष्ट्रीय उपभोक्ता हेल्पलाइन नं. **1800-11-4000** (एमटीएनएल बीएसएनएल) पर कॉल करें।
011-27662955-58 (सामान्य कॉल दरें)

सत्यमेव जयते

उपभोक्ता मामले, खाद्य और सार्वजनिक वितरण मंत्रालय
उपभोक्ता मामले विभाग, भारत सरकार
कृषि भवन, नई दिल्ली–110001 वेबसाईट: www.fcamin.nic.in

KH-06/08/02

ग्रामीण विकास मंत्रालय की प्रमुख मासिक पत्रिका

वर्ष : 54 ★ मासिक अंक ★ पृष्ठ : 48

ज्येष्ठ–आषाढ़ 1930, जून 2008

सम्पादक

कैलाश चन्द मीना

संपादकीय पत्र–व्यवहार

संपादक, कुरुक्षेत्र
कमरा नं. 655, 'ए' विंग,
गेट नं. 5, निर्माण भवन
ग्रामीण विकास मंत्रालय
नई दिल्ली–110011
दूरभाष : 23061014, 23061952
फैक्स : 011–23061014, तार : ग्राम विकास
वेबसाइट : Publicationsdivision.nic.in
ई–मेल : kuru.hindi@gmail.com

संयुक्त निदेशक (उत्पादन)

एन.सी. मजुमदार

व्यापार प्रबंधक

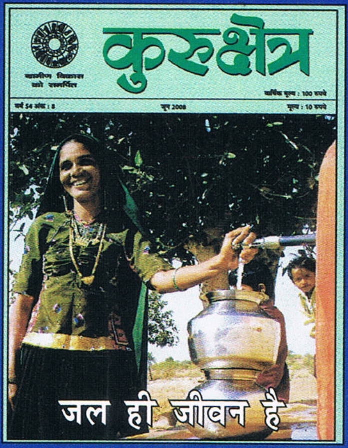
जगदीश प्रसाद

दूरभाष : 26105590, फैक्स : 26175516
ई–मेल : pdjucir_jcm@yahoo.co.in

आवरण एवं सज्जा

संजीव सिंह और रजनी दवे

मूल्य एक प्रति	:	10 रुपये
वार्षिक शुल्क	:	100 रुपये
द्विवार्षिक	:	180 रुपये
त्रिवार्षिक	:	250 रुपये
विदेशों में (हवाई डाक द्वारा)		
पड़ोसी देशों में	:	530 रुपये (वार्षिक)
अन्य देशों में	:	730 रुपये (वार्षिक)



कुरुक्षेत्र

इस अंक में

★ ग्रामीण पर्वतीय क्षेत्रों में जल संरक्षण एवं प्रबंधन की विधियां	डॉ. अखिलेश्वर कुमार द्विवेदी	4
★ गांवों में जल के बिना कल	भगवती पांडे	6
★ जल संकट आज की चुनौती	डॉ. मनवीर सिंह	9
★ भविष्य के लिए जल संरक्षण आवश्यक	डॉ. हरेन्द्र राज गौतम	13
★ जल प्रदूषण एक गम्भीर समस्या	डॉ. अनिता मोदी	16
★ भूमिगत जल में फ्लोराइड की मात्रा	अशोक कुमार तिवारी	19
★ रहिमन पानी राखिए –बिन पानी सब सून	ऋचा श्रीवास्तव	23
★ जल जनित बीमारियां और बचाव	डॉ. अनुराग शर्मा	27
★ वाणिज्यिक बैंकों की कम होती भागीदारी	डॉ. राजीव कुमार सिन्हा व शिखा दास	32
★ ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना अब पूरे देश में लागू	डॉ. बद्री विशाल त्रिपाठी	35
★ अफीम की खेती और संरक्षण	डॉ. राकेश कुमार प्रजापति	39
★ मसालों में छुपे हैं औषधीय गुण	डॉ. जितेन्द्र सिंह	44
★ सफलता की कहानी	डॉ. ब्रजनाथ सिंह	48

कुरुक्षेत्र की एजेंसी लेने, ग्राहक बनने और अंक न मिलने की शिकायत के बारे में व्यापार प्रबंधक, (वितरण एवं विज्ञापन) प्रकाशन विभाग, पूर्वी खंड–4, लेवल–7, रामकृष्णपुरम, नई दिल्ली–110 066 से पत्र–व्यवहार करें। विज्ञापनों के लिए सहायक विज्ञापन प्रबंधक, प्रकाशन विभाग, पूर्वी खंड–4, लेवल–7, रामकृष्णपुरम, नई दिल्ली–110 066 से संपर्क करें। दूरभाष : 26105590, फैक्स : 26175516

कुरुक्षेत्र में प्रकाशित लेखों में व्यक्त विचार लेखकों के अपने हैं। यह आवश्यक नहीं कि सरकारी दृष्टिकोण भी वही हो।

संपादकीय

जल ही जीवन है और जल का विकल्प मात्र जल ही है। बिना जल के पृथ्वी पर जीवन की कल्पना ही नहीं की जा सकती। जल संसाधन के मामले में हमारा देश शुरू से ही संसार के संपन्न देशों में गिना जाता रहा है। हमारे यहां उपजाऊ भूमि और जल संसाधनों का पर्याप्त भंडार रहा है। इसी कारण प्रागैतिहासिक काल से लेकर आधुनिक युग तक भारत कृषि प्रधान देश रहा है। आज विश्व की लगभग 16 प्रतिशत जनसंख्या भारत में निवास करती है और पानी मात्र 4 प्रतिशत ही उपलब्ध है।

भारत में नदियों की पर्याप्तता और मानसून की भरपूर बारिश के बाद भी ग्रामीणों को प्यास बुझाने के लिए स्वच्छ जल और किसानों को सिंचाई के लिए भरपूर पानी उपलब्ध नहीं हो रहा है। वर्षा का कुछ जल ही तालाबों, बांधों और पोखरों में रुक पाता है शेष जल का अधिक भाग नदियों–नालों से होता हुआ पुनः सागर में मिल जाता है। अधिकतर खेती मानसून की वर्षा पर ही निर्भर करती है। पशुधन और आमजन के लिए सदियों से पानी तालाबों, कुओं, बावड़ियों और नदियों से ही मिलता रहा है। अब इनका चलन बंद होने और सूखने के कारण जल संकट पैदा हो गया है। दूसरी तरफ हरित क्रांति के अगवा कहे जाने वाले पंजाब और हरियाणा के कई जिले पानी की अनियोजित निकासी के कारण जल संकट से जूझ रहे हैं। कई राज्यों में भूमि के निचले स्तर से जल निकालने के लिए नवीन तकनीक सबमर्सिबल पंपों का प्रयोग किया जा रहा है जिससे जलस्तर और गिरता जा रहा है तो वहीं नालियों और नहरों के माध्यम से होने वाली सिंचाई से फसलों की क्यारियों तक पानी पहुंचाने में ढेरों पानी नालियों द्वारा सोख लिया जाता है जिससे दो गुना पानी बर्बाद हो जाता है।

जल संरक्षण की कमी के साथ–साथ जल प्रदूषण भी जल संकट का एक बड़ा कारण है। किसानों द्वारा अधिक पैदावार लेने के चक्कर में खेती में रासायनिक खादों और कीटनाशकों के अत्यधिक प्रयोग से भूजल में हानिकारक तत्वों का मिश्रण हो जाता है। कल–कारखानों से निकले गंदे पानी व रासायनिक कचरे को नदियों में बहाने, गंदे नालों का निकास नदियों में करने आदि से भी नदियों का जल प्रदूषित होता है। प्रदूषित जल से लोगों में हैजा, डायरिया, पेचिश तथा यकृत संबंधी अनेक बीमारियां हो जाती हैं।

ग्रामीण क्षेत्रों में जल की उचित व्यवस्था के लिए सरकार द्वारा कई योजनाएं चलाई जा रही हैं। त्वरित जल आपूर्ति कार्यक्रम तथा जगह–जगह वाटरशेड कार्यक्रम चलाया जा रहा है जिससे गांव का पानी गांव में ही रहे। जल संचय के लिए नदियों पर बांध बनाकर वर्षा के पानी को रोका जा सकता है। इसके अलावा सिंचाई की नई व उन्नत तकनीकें अपनाकर भी पानी को बचाया जा सकता है। जिन राज्यों में पानी की समस्या ज्यादा है उन राज्यों के लिए नदियों को जोड़कर लिफ्ट द्वारा पानी पहुंचाने का प्रयास करना चाहिए। आमजन, किसानों व सरकार के मिलेजुले प्रयासों से ही कृषि और ग्रामीण जीवन में जल संकट का समाधान किया जा सकता है ।

मत-सम्मत

कुरुक्षेत्र मार्च 2008 का अंक पढ़ा जिसमें प्रतापमल देवपुरा का 'महिला सशक्तिकरण में शिक्षा का महत्व' लेख हमें बेहद पसंद आया । अगर हम महिला सशक्तिकरण की बात कर रहे हैं तो सबसे पहले शिक्षित होना बहुत जरूरी है क्योंकि शिक्षा के बिना महिला सशक्तिकरण नामुमकिन है । शिक्षा के द्वारा महिला समाज में अपनी सशक्त व उपयोगी भूमिका दर्ज करा सकती है । शिक्षा के आधार पर व्यक्ति में दक्षता, कौशल, ज्ञान एवं क्षमताओं का विकास होता है। जब एक पुरुष शिक्षित होता है तो केवल एक व्यक्ति ही शिक्षित होता है । लेकिन जब एक महिला शिक्षित होती है तो पूरा परिवार शिक्षित होता है क्योंकि शिक्षित महिला अपने समस्त परिवार में अहम भूमिका का निर्वाह करती है । शिक्षित महिला जागरुक होकर कुशलता के साथ सामाजिक दायित्वों का निर्वहन कर सकती है ।

– आशीष प्रताप सिंह, पूर्वांचल विश्वविद्यालय, जौनपुर

कुरुक्षेत्र का बजट आधारित अप्रैल अंक बजट को समझने में सहायक रहा । इस अंक द्वारा किए जा रहे कार्यों की जानकारी भी मिली । संपादकीय पूरे अंक का निचोड़ पेश करता है जो कि बेहद प्रभावी होता है । इस बार के संपादकीय में भी बजट के बारे में सही टिप्पणी की गई है । डा. उमेश चन्द्र अग्रवाल का लेख 'बजट की प्रक्रिया एवं इसके परिमार्जित स्वरूप' द्वारा बजट के इतिहास व प्रक्रिया के बारे में जानकारी मिली । यह लेख बजट से संबंधित सभी चीजों के बारे में सरल शब्दों में जानकारी देता है । नीरज कुमार वर्मा का लेख 'जहरीले होते खाद्य पदार्थ' लेख बेहद सराहनीय रहा । यह लेख हमें जागरुक बनाता है । डा. ऋतु सारस्वत का लेख 'भारतीय लोकतंत्र की अनुपम देन – पंचायती राज' ज्ञानवर्धक था ।

– अमृता पांडेय, गुलाबी बाग, दिल्ली

अप्रैल के अंक में बजट 2008–09 की रूपरेखा पर हमारा ध्यान आकर्षित किया गया है वह बहुत अच्छा लगा। मयंक श्रीवास्तव द्वारा लिखित 'चहुंमुखी विकास पर केंद्रित रहा आम बजट' में जो जानकारी बिन्दुवार तरीके से प्रकाशित की गई थी वह बहुत ही महत्वपूर्ण थी । कुरुक्षेत्र के अंक में लेख के बीच–बीच में जो टिप्पणियां दी जाती हैं वह और भी ज्ञानवर्धक है। जरूरत है केंद्र व राज्य सरकारों को जारी योजनाओं को सही समय पर पूरा करने की ताकि भारत निर्माण का लक्ष्य पूरा हो सके।

– अजय कुमार शर्मा, गिरिडीह, झारखंड

बजट पर आधारित कुरुक्षेत्र का अप्रैल अंक देखा । इसमें रेल बजट व बजट के बारे में दी गई जानकारी अच्छी लगी। विभिन्न लेखों द्वारा बजट की संपूर्ण जानकारी आसानी से मिल गई । डा. उमेश चन्द्र अग्रवाल के लेख में बजट की प्रक्रिया का विवरण जानकारीपूर्ण था । बजट के अतिरिक्त कृषि पर आधारित लेख 'गन्ना एक नकदी एवं औद्योगिक फसल' भी उल्लेखनीय है । इसमें गन्ने की खेती से संबंधित संपूर्ण जानकारी दी गई है जो किसानों के लिए बहुत उपयोगी है ।

– केदारनाथ, कानपुर, उत्तर प्रदेश

कुरुक्षेत्र का अप्रैल अंक पढ़ा । एक ही स्थान पर बजट के विविध पक्षों की जानकारी इस पत्रिका द्वारा प्राप्त हुई । बजट में ग्रामीण क्षेत्र को भागीदार बनाने पर जोर, चहुंमुखी विकास पर केंद्रित रहा आम बजट तथा रेल बजट में सबका रखा ध्यान आदि लेख अच्छे लगे । सरकार द्वारा आम बजट में जो योजनाएं व कार्यक्रम प्रस्तावित किए जाते हैं यदि उन पर सही रूप से कार्य हो तो गरीबों व किसानों को बहुत ही लाभ मिलेगा। 'बहु उपयोगी इमली' लेख में इमली के बारे में जानकारी लाभप्रद थी । सफलता की कहानी एक अच्छा प्रयास है । इसमें ऐसे व्यक्तित्व व घटनाओं को शामिल करें जिससे अन्य लोग भी प्रेरणा ले सकें।

– सुमन जोशी, मयूर विहार फेज–2, दिल्ली

बजट 2008–09 शीर्षक पर आधारित कुरुक्षेत्र पत्रिका का अप्रैल अंक मिला । पत्रिका के सभी लेख पठनीय होने के साथ–साथ आवरण पृष्ठ भी आकर्षक लगा । बजट के अतिरिक्त डा. ऋतु सारस्वत का लेख 'भारतीय लोकतंत्र की अनुपम देन – पंचायती राज' बेहद पसंद आया । बजट से संबंधित बाक्स में दी गई जानकारी उपयोगी थी । गन्ने की खेती से संबंधित लेख किसानों को अच्छी जानकारी देता है । कृपया 'सफलता की कहानी' आगामी अंकों में भी जारी रखें ।

–घनश्याम शर्मा, त्रिपोलिया बाजार, जयपुर

ग्रामीण पर्वतीय क्षेत्रों में जल संरक्षण एवं प्रबंधन की विधियां

डॉ. अखिलेश्वर कुमार द्विवेदी

बढ़ती जनसंख्या ने कई प्रकार की समस्याओं को जन्म दिया है जिनमें एक प्रमुख समस्या जल प्राप्ति की भी है। वर्तमान समय में जल प्राप्ति की समस्या किसी एक क्षेत्र विशेष में ही नहीं वरन् सम्पूर्ण विश्व में है और वह दिन दूर नहीं जब जल के लिये ही विश्व युद्ध छिड़ जाये। अतः आवश्यकता है क्षेत्र विशेष की भौगोलिक, जलवायुगत तथा वहां प्राप्त होने वाले जल संसाधनों की प्राप्ति के अनुसार जल के संरक्षण एवं प्रबंधन की।

पर्वतीय क्षेत्रों में जल का मुख्य स्रोत प्राकृतिक स्रोत व वर्षा आधारित जल है। यह कृषि और औद्योगिक क्षेत्रों के लिये भी एक महत्वपूर्ण स्रोत है। उत्तराखण्ड के अधिकांश क्षेत्रों में पेयजल एवं सिंचन जल की अत्यन्त कमी है, जहां सकल सिंचित क्षेत्र विशेष रूप से पर्वतीय क्षेत्रों में मात्र 10 प्रतिशत है। जल संरक्षण एवं जल सम्वर्द्धन की आवश्यकता तथा इसकी विधियों को अपनाने के लिये जलागम कार्यक्रमों का अत्यधिक महत्व है। यह सर्वविदित है कि पिछले कुछ समय से पर्यावरण में हुये विपरीत परिवर्तनों से प्राकृतिक जल स्रोत या तो सूख रहे हैं अथवा उनके महत्व में काफी कमी आ गयी है। इस प्रकार उत्तराखण्ड में जल की उपलब्धता एवं संरक्षण का महत्व निर्विवाद रूप से सर्वोपरि है।

> उत्तराखण्ड का भौगोलिक क्षेत्रफल लगभग 15 लाख हेक्टेयर तथा वर्षण 67.24 लाख हेक्टेयर मीटर वार्षिक है। वर्ष भर 124 सेमी. वर्षा होती है। एक अनुमान के अनुसार वर्षा जल का 0.68 प्रतिशत जल संरक्षित कर लिये जाने से प्रदेश में पेयजल की आवश्यकता तथा वर्षा जल का 2.36 प्रतिशत भाग संरक्षित कर लिये जाने से सिंचाई की आवश्यकता पूरी हो जायेगी।

प्रदेश में जल की आवश्यकता कुल वर्षण के 3.86 प्रतिशत भाग संरक्षित कर लिये जाने से पूर्ण हो जायेगी। उत्तराखण्ड में प्रत्येक गांव अपनी जल मांग की पूर्ति स्वयं कर सकता है। औसतन जल की मांग की पूर्ति रेनवाटर हार्वेस्टिंग द्वारा आवश्यक जमीन के क्षेत्रफल 1.26 हेक्टेयर प्रति गांव से हो सकती है। अतः कृषि विभाग द्वारा संचालित जलागम कार्यक्रमों में जन सहभागिता के माध्यम से जल संरक्षण की विभिन्न विधियों को अपनाकर प्रत्येक ग्राम या जलागम क्षेत्र स्वतः अपनी मांग की पूर्ति कर सकता है।

जल संरक्षण एवं प्रबंधन की विधियां – जल संरक्षण एवं प्रबंधन की अनेक महत्वपूर्ण विधियां हैं। जिन्हें कुछ उपयोगी महत्वपूर्ण वानस्पतिक तथा अभियांत्रिकी विधियों के माध्यम से आवश्यकता के अनुरूप प्रत्येक सूक्ष्म जलागम क्षेत्र/ग्राम में अपनाया जा सकता है, जो कि निम्न प्रकार से हैं–

जीवित कन्टूर मेड़ों का निर्माण – भूमि पर समान ऊंचाई के विभिन्न बिन्दुओं को आपस में जोड़ने वाली रेखाओं पर यदि मेड़ों का निर्माण कर उसमें स्थानीय प्रजाति की घास व झाड़ियों का रोपण किया जाये तो पानी की अधिकतम मात्रा को मिट्टी में संरक्षित किया जा सकता है, जिससे मिट्टी में नमी व उर्वरकता में वृद्धि हो सकती है।

चाल–खाल का संरक्षण व निर्माण – पर्वतीय क्षेत्रों में जहां ढाल टूट कर एक मैदान सा निर्मित करती है, चाल–खाल का निर्माण किया जाता रहा है। इनमें वर्षा काल का एकत्रित जल जानवरों को पिलाने व सिंचाई आदि के लिए उपयोग किया जाता है। पुरानी चाल–खाल को मलवा, घास आदि की सफाई द्वारा पुनर्जीवित किया जा सकता है व नये स्थानों को चिन्हित कर चाल–खाल के निर्माण द्वारा जल संरक्षण किया जा सकता है।

नौले व धारे का संरक्षण और निर्माण – ग्रामीण पर्वतीय क्षेत्रों में पेयजल का अधिकांश भाग नौले, धारे से ही प्राप्त होता रहा है। वर्तमान में कला और तकनीकी के ये अभूतपूर्व पारम्परिक निर्माण जन अवहेलनाओं के कारण नष्ट अथवा दूषित हो रहे हैं। इनकी साफ–सफाई व संरक्षण के द्वारा अपनी जल आवश्यकताओं का एक बड़ा हिस्सा पुनर्जीवित कर सकते हैं। अपने क्षेत्रों में निरंतर जल रिसाव वाले स्थानों को चिन्हित कर नये नौले व धारों का निर्माण भी किया जा सकता है। इनको रिचार्ज पिट, कच्चे तालाब, कन्टूर ट्रेन्च तथा चौड़ी पत्तियों वाले वानस्पतिक आच्छादन से पुनः आवेशित किया जा सकता है।

रिचार्ज पिट – नौला में जल वृद्धि हेतु नौला के जल ग्रहण क्षेत्र में 1×1×1 मीटर साइज की रिचार्ज पिट खोदे जाते हैं। पिट खोदने के बाद सर्वप्रथम पिट में 30–40 मि.मी. साइज के पत्थर के टुकड़े 25 सेंमी. ऊंचाई तक भरे जाते हैं। उसके बाद 25 सेंमी. ऊंचाई तक बालू भरा जाता है तत्पश्चात 50 सेंमी. ऊंचाई तक 100–150 मि.मी. साइज के पत्थर भरे जाते हैं। इस प्रकार रिचार्ज पिट तैयार किया जाता है।

भूमिगत जल को पुनः आवेशित करना – हमारी पेयजल आवश्यकताओं का बहुत बड़ा हिस्सा हमें भू–जल से ही प्राप्त हो रहा है। शहरी क्षेत्रों में तो 80–90 प्रतिशत जल आवश्यकताओं की पूर्ति भूमिगत जल से की जा रही है। अनियमित व अनियन्त्रित भूमिगत जल दोहन के फलस्वरूप जल स्तर लगभग एक मीटर प्रति वर्ष की दर से गिरता जा रहा है। यदि वर्षा जल को

छोटे–छोटे गढ्ढों में एकत्रित होने दें तो वह रिसाव द्वारा भू–जल स्तर की वृद्धि में सहायक होगा। भवन की छतों में पड़ने वाले वर्षा जल को पतनालों से एकत्रित कर आसपास के खाली स्थानों पर कच्चे गढ्ढे बनाकर एकत्रित किया जा सकता है।

समोच्च रेखीय खन्तियां एवं फर्रो का निर्माण – साधारणतया पर्वतीय क्षेत्रों में अकृषि भूमि में वृक्षारोपण के लिये समोच्च रेखाओं के साथ–साथ खन्तियां खोदी जाती हैं, जिससे खन्तियां ढलान पर अपवाह के प्रवाह को कम कर देती हैं तथा जल के अधिकतर भाग का गहरी मृदा की परतों में निःस्सरण का मार्ग प्रशस्त करती हैं। इस प्रकार उद्‌देश्यों की पूर्ति हेतु वैज्ञानिक संस्तुतियों के आधार पर मुख्यतया 0.30 मीटर गहरी व चौड़ी तथा 3 मीटर लम्बाई की खन्तियां इस प्रयोजन के लिए बनाई जाती हैं, कम ढलान वाले क्षेत्रों में उक्त आकार के अलावा 0.50 मीटर गहरी व चौड़ी तथा 3 मीटर लम्बाई की खन्तियां भी उपयोगी होंगी। इस प्रकार यह तकनीकी सभी प्रकार की जल संरक्षण संरचनाओं में अपवाह को रोकने तथा उसके फलस्वरूप पुनः आवेशन हेतु बहुत प्रभावशाली है।

वानस्पतिक बंधियां – बांध जल संरक्षण के क्षेत्र में एक महत्वपूर्ण उपचार है लेकिन इसके अधिक निर्माण लागत एवं समय–समय पर मरम्मत की आवश्यकता को देखते हुये समोच्च रेखीय–स्थाई पट्‌टी में घनी उगाई गयी घासें वानस्पतिक बांधों (बंधियों) के रूप में तुलनात्मक अधिक उपयोगी साबित होती हैं। ये अपवाह में कमी के साथ ही साथ नमी बनाये रखने में उपयोगी सिद्ध होती हैं। पर्वतीय क्षेत्रों में मुख्यतया नैपियर, गुनियां, भाबर, मूंज घासें आदि इस पद्धति में उपयोगी पायी गयी हैं।

कच्चे तालाब निर्माण – कृषि क्षेत्रों में अपवाहित जल का भण्डार करने के लिये या तो भूमि बंधनों द्वारा या तालाब खोदकर वर्षा जल संचय एक प्रभावशाली तकनीकी है। चूंकि तालाबों में जल काफी समय तक उपलब्ध रहता है, जिसके कारण तालाब उल्लेखनीय मात्रा में भूमिगत जल को पुनः आवेशन हेतु जल उपलब्ध कराते हैं। हमें अपने क्षेत्रों में ऐसे स्थान चिन्हित कर जहां पर मिट्‌टी चिकनी हो, तालाबों का निर्माण प्रोत्साहित करना चाहिये। 5×5×3×1×5 मीटर कच्चे तालाब के द्वारा लगभग 20–22 हजार लीटर वर्षा जल का संग्रहण किया जा सकता है।

रुफ टाप वाटर हार्वेस्टिंग टैंक – वर्षा जल को संग्रह करने हेतु छत के पानी को एक टैंक बनाकर भी एकत्रित किया जा सकता है। इसका उपयोग किचन, गार्डन तथा अन्य घरेलू उपयोग में भी किया जा सकता है। यह एक बहुत ही प्रभावशाली और सस्ती तकनीकी है जिससे प्रत्यक्ष लाभों के साथ–साथ भूमिगत जलस्तर में बढ़ोतरी जैसे अपरोक्ष लाभ लिये जा सकते हैं।

पालीथीन टैंक – वर्षा जल एकत्रित करने का एक स्रोत पालीथीन टैंक भी है। थोड़े से तश्तरीनुमा ढाल वाले स्थान पर 5×4×15 मीटर में 1.15 के ढाल पर खुदाई के उपरान्त इसके अंदर की दीवारों पर तल पर एक पालीथीन शीट बिछाने पर इसमें लगभग 16 हजार लीटर जल का संरक्षण किया जा सकता है। टैंक के ऊपरी हिस्से की पालीथीन को ईंट अथवा पत्थर की चिनाई द्वारा दबा देना चाहिये।

समोच्च रेखीय खेती – सामान्यतया पर्वतीय क्षेत्रों के ऊपर से नीचे ढाल के साथ आसान जुताई एवं बुआई के कारण खेती की विधि को अपनाया जाता है। जबकि इस विधि से भू–क्षरण, अपवाह के साथ–साथ खेत में असमान नमी का विस्तार जैसी कमियों को देखा गया है, इन्हीं कमियों को दूर करने के साथ–साथ जल संरक्षण में भी उपयोग सिद्ध होने के कारण ढाल के विरुद्ध समोच्च रेखीय खेती को अपनाने पर बल दिया जाना चाहिये।

मल्चिंग – इस विधि में फसल के अवशेष, जैविक खाद तथा पत्तियां एवं घासों का फैलाव खेत में किया जाता है। कम वर्षा वाले क्षेत्रों में नमी संरक्षण हेतु यह विधि अत्यन्त उपयोगी है। फसल के अवशेष द्वारा मल्चिंग से 66 से 72 प्रतिशत जबकि घास मल्चिंग से 24 से 40 प्रतिशत तक अपवाह एवं भू–क्षरण में कमी पायी जाती है।

गली प्लग एवं चैकडेम – ये संरचनायें भू–संरक्षण रोकने के लिये गली में बनायी जाती है। ये संरचनायें अपवाह एवं रोके गये जल का 0.5 से 1.0 मीटर की गहरायी तक भण्डारण करती हैं, जो प्रत्येक संरचना के आकार पर निर्भर करता है। ये संरचनायें वर्षा के मौसम में अपवाह द्वारा कई बार भराव कर सकती है, जिससे धारा के निचले सिरे से 1 किमी. की दूरी तक उल्लेखनीय रूप से भूमिगत जल पुनःआवेशित हो जाता है।

वाटर लिफ्टिंग पम्प – पर्वतीय क्षेत्रों में सामान्यतया ढालदार असिंचित खेत जो कि मुख्यतः नदी, गदेरों से काफी ऊंचाई वाले हिस्से में होते हैं। ऐसे क्षेत्रों को सिंचित करने के लिए वाटर लिफ्टिंग पम्प जैसी विशिष्ट मशीन का उपयोग कर संबंधित क्षेत्रों से मूल्यवान फसलें लेकर कृषक अपने जीवन स्तर को समृद्ध बना सकते हैं तथा साथ ही साथ जल का समुचित उपयोग एवं संरक्षण भी कर सकते हैं।

उपरोक्त विधियों को अपनाकर उत्तराखंड के ग्रामीण पर्वतीय क्षेत्रों में जल का संरक्षण एवं प्रबंधन करके चिरकाल तक सबके लिये जल की उपलब्धता सुनिश्चित की जा सकती है।

(लेखक श्री अ.प्र.ब. राजकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय, अगस्त्यमुनि, रुद्रप्रयाग, उत्तराखंड में भूगोल विभाग में प्रवक्ता हैं।)

गांवों में जल के बिना कल

भगवती पांडे

यों तो जल का ग्रामीण और शहरी जीवन दोनों के लिए समान रूप से महत्व है क्योंकि जल जीवन है। जल के बिना मानव जीवन की कल्पना नहीं की जा सकती। शहरी जीवन में जल की उपादेयता जहां पेयजल तथा दैनिक उपभोग तक सीमित है, वहीं ग्रामीण जीवन में इसका महत्व पेयजल के साथ–साथ कृषि तथा बागवानी और पशुधन आदि के लिए भी है। दूसरे शब्दों में कृषि क्षेत्र जल का सबसे बड़ा उपयोगकर्ता है। यह तथ्य किसी से छिपा नहीं है कि भारतीय अर्थव्यवस्था का मेरुदंड कृषि है और आज भी लगभग एक तिहाई जनसंख्या कृषि पर निर्भर है। इसलिए कृषि के लिए जल का महत्व सर्वविदित है।

यहां पर्यावरण में उल्लेखनीय योगदान हेतु नोबेल पुरस्कार से सम्मानित संयुक्त राष्ट्र के अन्तर सरकारी समिति के अध्यक्ष डॉ. आर. के. पचौरी ने चेतावनी दी है कि भारत सहित कई देशों की कृषि पैदावार जलवायु परिवर्तन के कारण बुरी तरह से प्रभावित होने की आशंका है। उनका कहना है कि गेहूं, चावल तथा दाल की पैदावार पर इसका ज्यादा प्रभाव पड़ेगा। इसलिए उन्होंने वर्षा पोषित कृषि पर जलवायु परिवर्तन के दुष्प्रभावों को रेखांकित करते हुए जल संकट के निदान हेतु किसानों को जल तथा प्राकृतिक संसाधनों के दोहन में संयम बरतने की अपील की है। उन्होंने किसानों को यह भी सुझाव दिया है कि वे अपने कृषि के तौर तरीके बदलें और फसल चक्र में जलवायु और स्थानीय भौगोलिक परिस्थितियों के अनुसार बदलाव लाएं। केंद्र तथा राज्य सरकारों का यह भी प्रयास हो कि खेती और सिंचाई के ऐसे नए तरीके ईज़ाद किए जाएं जो कम से कम पानी और सूखे की स्थिति में पूरी उपज दे सकें।

यद्यपि जल राज्य का विषय है परंतु केंद्र सरकार ने जल संसाधन के संरक्षण हेतु कई महत्वपूर्ण प्रयास किए हैं। 'स्वजल धारा' तथा 'हरियाली' जैसी जल स्कीमों के अलावा, केंद्र सरकार ने देश के सभी ग्रामीणों के लिए पेयजल की व्यवस्था सुनिश्चित करने के प्रति अपनी वचनबद्धता व्यक्त की है। उसने 7 राज्यों के चट्टानी इलाकों में डग वैल रिचार्ज योजना प्रारंभ करने की भी घोषणा की है और समय–समय पर पंचायती राज संस्थाओं, अन्य निकायों और संगठनों की जल संरक्षण में महत्वपूर्ण भागीदारी को रेखांकित करते हुए उनसे सहयोग की भी अपील की है। पठारी इलाकों में गहरे खड्डों और कुओं के जरिए पानी एकत्र कर कृत्रिम तरीके से भूजल स्तर बढ़ाने की योजना को मंजूरी दी गयी है। इसमें बहुत छोटे किसानों को शत प्रतिशत सब्सिडी देने की व्यवस्था है जबकि अन्य किसानों को 50 प्रतिशत सब्सिडी प्रदान की जाएगी। इसे 11वीं पंचवर्षीय योजना (2007–12) के दौरान तीन वर्षों में लागू किया जाएगा। ग्रामीण पेयजल केंद्रीय सरकार के 'भारत निर्माण' का एक महत्वपूर्ण संघटक है, इसलिए केंद्र सरकार त्वरित सिंचाई लाभ कार्यक्रम और वर्षापोषित विकास कार्यक्रम तथा जल संसाधनों के प्रबन्धन और संवर्धन में भारी निवेश कर रही है। इस कार्यक्रम के अन्तर्गत वर्ष 2007–08 के बजट में 24 बड़ी और मध्यम सिंचाई परियोजनाएं तथा 753 छोटी सिंचाई परियोजनाएं पूरी कर लेने की संभावना है। इससे 500,000 हेक्टेयर में अतिरिक्त सिंचाई क्षमता सृजित हो सकेगी।

> मानसून के अनिश्चित मिजाज़ की वजह से भारतीय कृषि सदैव अनिश्चितता का शिकार रही है, अतिवृष्टि,सूखा और बाढ़ के फलस्वरूप कृषि को होने वाला नुकसान आज भी एक गंभीर समस्या बना है और ग्लोबल वार्मिंग से उत्पन्न जलवायु परिवर्तन और तेजी से पिघलते हिम ग्लेशियरों से जल संकट में और बढ़ोतरी हुई है। गौरतलब है कि हिमालय दुनिया का सबसे बड़ा 'वाटर टावर' यानी पानी का टैंक कहा जाता है जिसमें करीब 8 हजार ग्लेशियर हैं। इसलिए इनके पिघलने की स्थिति में पानी की समस्या के गंभीर रूप धारण करने में कोई सन्देह नहीं होना चाहिए।

वर्ष 2007–08 के लिए 3,580 करोड़ रुपए के अनुदान घटक के साथ परिव्यय 11,000 करोड़ रुपए था जबकि 2008–09 में इसे बढ़ाकर 5550 करोड़ रुपए के अनुदान घटक के साथ अनुमानित 20,000 करोड़ रुपए किया जा रहा है। इसके अलावा वर्षा पोषित क्षेत्र विकास कार्यक्रम को अन्तिम रूप दिया जा रहा है और इसे 348 करोड़ रुपए के आवंटन के साथ 2008–09 में क्रियान्वित किया जाएगा। इस कार्यक्रम के तहत ऐसे क्षेत्रों को प्राथमिकता दी जाएगी जो अभी तक जल संभरण विकास योजनाओं के लाभार्थी नहीं रहे हैं। जनवरी, 2006 में शुरू की गयी नयी सूक्ष्म सिंचाई संबंधी केंद्रीय प्रायोजित योजना के तहत साल के भीतर 548,000 हेक्टेयर क्षेत्र को ड्रिप और स्प्रिंकलर सिंचाई के अन्तर्गत लाया गया है। साथ ही वर्ष 2008–09 में 400,000 हेक्टेयर को शामिल करते हुए इस योजना के लिए 500 करोड़ रुपए का आवंटन प्रस्तावित है। यह भी उल्लेखनीय है कि जल संरक्षण कार्यक्रम को गांवों में राष्ट्रीय रोजगार गारंटी योजना में सर्वोच्च प्राथमिकता दी जाए। वर्तमान में इस कार्यक्रम के तहत महज 3 प्रतिशत काम हो रहा है। यहां तक कि जल समस्या से जूझ रहे उत्तराखंड और झारखंड जैसे राज्यों में यह प्राथमिकता सूची में

नहीं है। इसलिए इस ओर ध्यान दिया जाना जरूरी है। चूंकि गांव में घटता भूजल स्तर भी चिंता का कारण है। इसके मूल में चाहे कृषि हेतु सिंचाई का उपयोग करना हो या लोगों द्वारा जल के उपयोग के संबंध में अपनायी जा रही लापरवाही या बढ़ती जनसंख्या का दबाव। हमें गांवों में भूजल के गिरते स्तर को रोकने के साथ ही जल संरक्षण तथा उसके किफायती उपयोग पर भी बल देना होगा। राज्यों को भूजल संरक्षण कानून बनाने पर जोर देना होगा और प्रति व्यक्ति को जल की उपलब्धता उसकी गुणवत्ता और भूजल क्षरण के रोकथाम के बारे में ठोस कार्रवाई करनी होगी। 'जिला सुरक्षा योजना' को अमली जामा पहनाना होगा। राज्यों को वर्षा जल संचयन के साथ भूजल के कृत्रिम पुनर्भरण संबंधी जागरुकता कार्यक्रम और प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों का आयोजन, वर्षा जल संचयन सुविधाओं को बढ़ावा देने हेतु भवन उपनियमों में संशोधन, जल संचयन प्रोत्साहन देने वालों को कर छूट जैसे उपाय भी करने होंगे।

खुशी की बात है कि जल निकायों की मरम्मत पुनरुद्धार और बहाली की परियोजना के अंतर्गत तमिलनाडु, आंध्र प्रदेश और कर्नाटक की सरकारों ने विश्व बैंक के साथ करारों पर हस्ताक्षर किए हैं। अन्य राज्य सरकारों के बीच शीघ्र ही ऐसे करार हस्ताक्षरित होने की आशा है। इसके अतिरिक्त राष्ट्रीय वर्षा सिंचित भूमि प्राधिकरण के तहत जल संरक्षण को सर्वोच्च प्राथमिकता देते हुए साथ में बंजर भूमि, उसका विकास, मृदा संरक्षण कार्यक्रम पर विभिन्न मंत्रालयों के बीच समन्वय पर जोर दिया गया है।

11वीं पंचवर्षीय योजना में भी जल संसाधन के विकास को उच्च प्राथमिकता देते हुए उपलब्ध जल का वर्षा पोषित क्षेत्र में इष्टतम उपयोग करने पर बल दिया गया है। भूजल के सही ढंग से उपयोग को बढ़ावा देने हेतु "कृत्रिम भूजल संभरण सलाहकार परिषद" का भी गठन किया गया है जिसके तहत 5 हजार गांवों में किसान भागीदारी कार्रवाई और अनुसंधान कार्यक्रम प्रारंभ किया गया है। हर गांव में एक पुरुष को "जल पुरुष" तथा एक महिला को "जल महिला" के रूप में नामित किया गया है। ये लोग गांवों में एक रोल मॉडल की भूमिका का निर्वहन करेंगे जो गांव के भूजल संरक्षण के साथ ही किसानों को पानी के कम उपयोग करते हुए अधिकतम सिंचाई की विधियों के बारे में जानकारी मुहैया कराएंगे। चूंकि जल का सिंचाई और बाढ़ के अलावा जंगल से भी अन्योन्याश्रित संबंध है, इसलिए यह आवश्यक है कि पर्यावरण सुरक्षा पर भी हमारा फोकस हो। इस हेतु हमें जल संभरण के विकास पर विशेष रूप से ध्यान देना होगा क्योंकि इसके तहत मृदा, जल संरक्षण, वर्षा जल संचयन, उसकी रिचार्जिंग के साथ ही वृक्षारोपण और पारिस्थितिकी संतुलन पर भी जोर दिया जाता है। यह तथ्य किसी से छिपा नहीं है कि पहाड़ी इलाके भी अब ग्लोबल वार्मिंग की वजह से अछूते नहीं रहे हैं और वहां भी भूजल में तेजी से गिरावट देखी गयी है। इस संदर्भ में केंद्र सरकार द्वारा "हरित भारत" अभियान के तहत 60 लाख हेक्टेयर बंजर वनभूमि पर पेड़ लगाने का निर्णय लेना निश्चित तौर पर एक स्वागत योग्य कदम है।

यह भी तथ्य है कि वर्तमान परिदृश्य में लगभग 85 प्रतिशत ग्रामीण आबादी भूजल पर निर्भर है और आज भी बामुश्किल लगभग 50 फीसदी आबादी को निरंतर व स्वच्छ सुरक्षित पेयजल उपलब्ध है। यही नहीं, 2017 तक प्रति व्यक्ति जल उपलब्धता घटकर 1600 क्यूबिक मीटर हो गयी है। जल संरक्षण में लोगों की भागीदारी स्वयंसिद्ध है। इसलिए गैर सरकारी संगठनों के साथ पानी के सरोकार से जुड़े संगठनों, नौकरशाही व जनता के बीच सहयोग बढ़ाने की भी जरूरत है। जल संरक्षण में निजी क्षेत्र की भागीदारी से भी इंकार नहीं किया जा सकता। जल प्रबंधन की बदौलत राजस्थान के गांवों में पानी पहुंचाने के लिए मैगसैसे अवार्ड विजेता राजेंद्र सिंह का कहना है कि अगर जल संकट की रफ्तार यही बनी रही तो भविष्य में पानी के लिए अगला विश्व युद्ध होने से हम इंकार नहीं कर सकते। स्मरण रहे कि उन्होंने 1058 गांवों में पानी का संकट दूर कर वहां लोगों की जिंदगी बदल दी। इसलिए समय की मांग है कि भूजल संसाधनों को फिर से सक्रिय करने का राष्ट्रव्यापी अभियान चलाया जाए। जल संचयन करके कुओं में पानी पहुंचाया जाए ताकि साल भर में निकाले गए पानी की भरपाई हो सके। गौरतलब है कि बरसात के पानी को संरक्षित करने की तकनीक कोई नई नहीं है। राजस्थान के मरुक्षेत्र में इसका वर्षों से प्रयोग हो रहा है। यद्यपि गांवों में छोटे बांध

> एक सुझाव यह भी है कि गांवों में पोखरों, जोहड़ों, तालाबों कुओं और बावड़ियों के जरिए पानी संरक्षण की प्राचीन पद्धति को पुनर्जीवित किया जाए। इससे पानी की सप्लाई में जहां लीकेज दूर होती है वहीं इनके पुनर्जीवन से कई फायदे भी हैं। पोखरों से पानी की आपूर्ति के साथ–साथ उसके किनारे की नमी से औषधियां, वनस्पतियां पैदा की जा सकती हैं। सिंघाड़े और मखाने की बेल उगाई जा सकती है। पोखरों से अनेक पक्षियों और जलजीवों को आश्रय मिलता है। पोखरों के पुनर्जीवन से मत्स्यपालकों को रोजगार मिलता है।

बनाकर पानी को थोड़े दिनों के लिए रोकना संभव है लेकिन हमारा जोर इस बात पर हो कि 15 से 25 प्रतिशत पानी जमीन के अंदर चला जाए। इससे दो फायदे होंगे। पहला, जल संकट की समस्या से निजात मिलेगी और दूसरा, पानी की गुणवत्ता में सुधार होगा क्योंकि जमीन के अंदर मौजूद क्लोराइड नाइट्रेट की वजह से ऐसा संभव होता है। हमें जल संरक्षण को एक राष्ट्रीय मिशन बनाना होगा और विश्वविद्यालयों, कॉलेजों और प्रौद्योगिकी संस्थानों में जलवायु परिवर्तन और ग्लोबल वार्मिंग के बारे में समाज में एक जन चेतना पैदा करनी होगी। किसानों को घटते भूजल स्तर की रोकथाम हेतु रासायनिक उर्वरकों और कीटनाशकों के स्थान पर जैविक खेती को प्रोत्साहन देना होगा। यहां पर कृषि विश्वविद्यालयों की महत्वपूर्ण भूमिका हो सकती है। इसके साथ ही केंद्र सरकार तथा राज्य सरकारें अपूर्ण/अधूरी सिंचाई परियोजनाओं पर शीघ्र कार्रवाई आरंभ करे और गोदावरी, कृष्णा और कावेरी जैसी नदियों को जोड़ने की दिशा में तेजी से पहल की जाए तथा राज्यों के बीच जल विवादों का शीघ्र निपटारा हो।

हमें इस बात को भी ध्यान में रखना होगा कि जल एक राष्ट्रीय संपत्ति है और उस पर किसी राज्य द्वारा अपना अधिकार जताना किसी भी मायने में उचित नहीं कहा जा सकता। इसलिए इस सांझी संपत्ति की निर्बाध तथा मुक्त उपलब्धि सभी प्राणियों का मूल अधिकार है। हमें वाणिज्यिक लाभ हेतु उसके दोहन पर भी पूरी रोक लगानी होगी और बोतलबंद मिनरल वाटर की संस्कृति पर लगाम कसनी होगी और सभी के लिए स्वच्छ पेयजल की आपूर्ति सुनिश्चित करनी होगी। हमें इस बात को भी ध्यान रखना होगा कि जल का निजीकरण आगे जाकर गंभीर सामाजिक तथा पर्यावरण संकट भी पैदा करेगा। क्या यह विडंबना नहीं कि गांवों में जहां एक ओर पेयजल आपूर्ति संबंधी ढांचागत विकास और रखरखाव पर यथोचित मात्रा में धनखर्च नहीं किया जाता और गांवों की अधिसंख्य आबादी विशेषकर बच्चे व गर्भवती महिलाएं दूषित पेयजल से अपनी जान गंवा रहीं हैं तो वहीं दूसरी ओर शीतल पेयजल कंपनियां स्वच्छ पेयजल के नाम पर रुपया कमाने की होड़ में लगी हैं। इसलिए हम उम्मीद करेंगे कि प्रधानमंत्री के भूजल परामर्शी परिषद की उप समिति की उस सिफारिश पर शीघ्रता से अमल हो जिसमें शीतल पेय तैयार करने वाली कंपनियों पर अत्यधिक शुल्क वसूली की व्यवस्था है क्योंकि वे कंपनियां एक ओर कच्ची सामग्री के बतौर भूजल का भारी मात्रा में उपयोग कर रहीं हैं तो दूसरी ओर उसके द्वारा पानी के उपयोग के बदले में दी जा रही कीमत आम उपभोक्ता द्वारा प्रदान की जा रही जल के उपयोग की कीमत से कम है। विश्व बैंक का अनुमान है कि भारत में 21 प्रतिशत संक्रामक बीमारियां अस्वच्छ पानी की वजह से होती हैं। केवल डायरिया से ही 1600 से अधिक मौतें हर रोज होती हैं। संयुक्त राष्ट्र की फूड एंड एग्रीकल्चर ऑरगनाइजेशन की हालिया रिपोर्ट में जल पर ग्लोबल वार्मिंग के खतरे का उल्लेख करते हुए तेजी से पिघलते हिम ग्लेशियरों पर चिंता व्यक्त की गयी है। निश्चित तौर पर इसका सीधा असर कृषि पर पड़ेगा और बाढ़, सूखा तथा उपजाऊ मिट्टी के क्षरण से भूख और कुपोषण की समस्या पैदा होगी। संयुक्त राष्ट्र ने भी यह चेतावनी दी है कि यदि जल का उचित प्रबंधन न किया जाए तो 2025 तक दुनिया की दो तिहाई आबादी को पानी की कमी की समस्या से जूझना पड़ेगा। इसलिए उसने घटते जल स्रोतों के संरक्षण हेतु फौरी तौर पर विश्व से जल्दी से कार्रवाई करने की अपील की है।

देशभर की नदियों को 30 स्थानों पर जोड़कर राष्ट्रीय नदी ग्रिड बनाने की योजना पर भी अमल करना जरूरी है। यहां पर अभी हाल में गुजरात राज्य द्वारा नर्मदा नदी का पानी सरदार सरोवर परियोजना के मार्फत राजस्थान के पिछड़े रेगिस्तानी इलाके के 2 लाख 40 हजार हेक्टेयर क्षेत्र में सिंचाई हेतु छोड़ना एक महत्वपूर्ण पहल कही जा सकती है। इससे राजस्थान को 500 क्यूसेक पानी की आपूर्ति होगी और इस पहल से जल विवाद में फंसे राज्यों को भी एक सीख मिलेगी।

निःसंदेह पानी का संरक्षण आज की एक मुख्य चुनौती है। इसके लिए हमें पानी का समान वितरण, कुशल प्रयोग व गुणवत्ता पर बल देना होगा। लेकिन हमारे समक्ष इससे भी महत्वपूर्ण प्रश्न है कि जल कैसे बचे? इस हेतु प्रत्येक ग्रामीण परिवार, पंचायत और ग्राम सभा, स्कूल–कॉलेजों आदि को इसके संरक्षण हेतु जन अभियान चलाना होगा। जल कमी वाले क्षेत्रों में किसानों, कृषक समितियों, पंचायतों तथा जिला प्रशासन को बांधों तथा चैक डैम का निर्माण, तालाबों तथा कुओं से गाद निकालने, नहरों की मरम्मत तथा ड्रिप–स्प्रिंकर जैसी पानी बचत करने वाली सिंचाई तकनीकों को अपनाना होगा। इन उपायों से निश्चित तौर पर गांवों में बढ़ती जल समस्या से काफी हद तक मुक्ति मिलेगी।

(लेखिका स्वतंत्र पत्रकार है।)

ई–मेल: bhagwati pande@yahoo.co.in

जल संकट आज की चुनौती

डॉ. मनवीर सिंह

पेयजल और स्वच्छता का चोली–दामन का साथ है। जल न केवल जीवन की मूलभूत आवश्यकता है बल्कि वह सभी के लिए स्वास्थ्य संबंधी लक्ष्य प्राप्ति के लिए महत्वपूर्ण भी है। इस तथ्य पर दृष्टिपात करना भी अत्यन्त आवश्यक है कि सामान्य रोगों में लगभग 80 प्रतिशत रोग असुरक्षित पेयजल के कारण होते हैं। वैश्विक संदर्भ में हर व्यक्ति को पर्याप्त और स्वच्छ पेयजल सुविधाएं प्राप्त करने का अधिकार है, परंतु सवाल यह उठता है कि वह अपने लक्ष्य को कहां तक प्राप्त कर पाता है? भारतीय ग्रामीण संदर्भ में भारत के प्रत्येक गांव में उचित सफाई व्यवस्था व पेयजल आपूर्ति सुविधाओं का होना भी नितान्त आवश्यक है। इन दोनों का अभाव राष्ट्रीय स्वास्थ्य और अर्थव्यवस्था पर दूरगामी प्रभाव डालता है।

भारत सरकार ने ग्रामीण स्वच्छता और पेयजल आपूर्ति को सुनिश्चित करने हेतु समय–समय पर सकारात्मक दिशा में प्रयास भी किये हैं। इन प्रयासों के बावजूद अधिकतर गांवों में स्वच्छता व्यवस्थाएं आज भी दयनीय स्थिति में है। अनुमानित ग्रामीण घरों के मात्र 20 प्रतिशत की पहुंच में ही स्वच्छता सुविधाएं व पेयजल आपूर्ति की उपलब्धता कही जा सकती है। सरकार ने इसी कारण एक सुधारात्मक कार्यक्रम के माध्यम से संपूर्ण देश के गांवों को एक समान नीति के अंतर्गत लाने की योजना बनाई है जिसे समग्र स्वच्छता अभियान कहते हैं।

सरकार तो संपूर्ण देश में स्वच्छता कार्यक्रमों को बढ़ावा देने व जल आपूर्ति को सुनिश्चित करने हेतु कृत संकल्प है और इस हेतु बजट में भी लक्ष्य को देखते हुए आवश्यक धन बढ़ोतरी निरंतर की जाती रही है। वर्ष 2008–09 के बजट में भी इन मदों में अपेक्षित व्यय का प्रावधान किया गया है।

सरकार तो ग्रामीण स्वच्छता और पेयजल आपूर्ति को सुनिश्चित करने हेतु प्रयासरत है और निरंतर विकास भी इन दोनों मदों में देखने को मिलता है परंतु अभी भी वह लक्ष्य दूर दिखाई देता है

तालिका–1

स्वच्छता कार्यक्रम व पेयजल आपूर्ति हेतु 2008–09 के बजट में व्यय का ब्यौरा

मद	बजट में स्वीकृत धनराशि
स्वच्छता अभियान	1200 करोड़ रुपये
पेयजल (राजीव गांधी पेयजल मिशन)	200 करोड़ रुपये
ग्रामीण स्वास्थ्य मिशन	12,050 करोड़ रुपये

जिस दिन ग्रामीण संदर्भों में स्वच्छ जल आपूर्ति के संबंध में निश्चिंतता की स्थिति को प्राप्त किया जा सके और इसका सबसे बड़ा कारण जमीनी स्तर पर विभिन्न सरकारी योजनाओं का लक्ष्य व उद्देश्यों के अनुसार व्यवहारिक रूप में क्रियान्वयन न होना और ग्रामीण लोगों का सरकारी योजनाओं व अपने अधिकारों के प्रति अनभिज्ञ होना है।

भारत सरकार और राज्य सरकारें दोनों ही प्रथम पंचवर्षीय योजना के क्रियान्वयन के समय से ही ग्रामीण जनता को सुरक्षित पेयजल उपलब्ध कराने का प्रयास करती रही हैं। सभी योजनाओं में केंद्र सरकार द्वारा प्रदत्त भारी मात्रा में सहयोग व अनुदान अर्थात् राज्य को ऋण दिये जाने के बावजूद जलापूर्ति लाखों ग्रामीण लोगों के लिए अभी अधूरा स्वप्न ही है। 40 वर्षों की अवधि के भीतर 90 प्रतिशत ग्रामीण जनता के लिए पेयजल उपलब्ध कराने संबंधी शुरूआती नीति प्रायः विफल ही रही, क्योंकि अधिकतर गांव इन योजनाओं के अंतर्गत ही नहीं आ पाये। बहरहाल, 1972–73 (चौथी पंचवर्षीय योजना) के दौरान ही ग्रामीण जलापूर्ति की समस्या पर गंभीर ध्यान दिया गया व तत्कालीन सरकारों ने विभिन्न कार्यक्रमों के तहत विभिन्न नीतियों और योजनाओं को अंजाम दिया।

त्वरित ग्रामीण जलापूर्ति योजना : सभी गांवों को सुरक्षित पेयजल उपलब्ध कराने की पहली विफलताओं को देखते हुए भारत सरकार ने 1972–73 में त्वरित ग्रामीण जलापूर्ति योजना शुरू की। इसमें अपनी उद्देश्य पूर्ति हेतु कुछ निर्धारित मानदण्डों के अनुसार पेयजल की सुविधा के साथ ग्रामीण स्थानों को भौतिक रूप से सम्मिलित किये जाने पर ध्यान दिया गया तथा व्यवहारिकता को अपनाने पर बल दिया गया। यह रणनीति दो आयामी थी –

- उद्देश्य पूर्ति के दृष्टिकोण से समस्या–ग्रामों की पहचान करना।
- समस्या ग्रामों के सम्मिलन को त्वरित गति प्रदान करना।

समस्या ग्राम अर्थात् समस्याग्रस्त अथवा विचाराधीन गांवों में इन योजनाओं के क्रियान्वयन हेतु केंद्र सरकार ने राज्यों और संघ शासित प्रदेशों को शत–प्रतिशत सहायता स्वरूप अनुदान दिया। त्वरित ग्रामीण जलापूर्ति योजना को बहरहाल पांचवीं पंचवर्षीय योजना के दौरान न्यूनतम आवश्यकता कार्यक्रम आरंभ किये जाने के साथ ही वापस ले लिया गया। विशाल निवेश के बावजूद इस योजना के अंतर्गत प्रगति असंतोषजनक पायी गई। उक्त योजना को नई कार्यनीति के साथ 1977–78 में फिर से लागू किया गया। यह योजना राज्य सरकारों द्वारा क्रियान्वित की जाती है। अब उनके पास कार्यक्रमों का नियोजन, अनुमोदन और क्रियान्वयन के समुचित अधिकार है।

राजीव गांधी राष्ट्रीय पेयजल मिशन : ग्रामीण क्षेत्रों को सुरक्षित पेयजल उपलब्ध कराने की विशालकायिता और अनिवार्यता को पहचान कर त्वरित ग्रामीण जलापूर्ति योजना को राष्ट्रीय पेयजल मिशन 1986 का रूप दे दिया गया जिसको 1991 में नया नाम राजीव गांधी राष्ट्रीय पेयजल मिशन दे दिया गया। इस मिशन के तहत पूर्ववर्ती योजनाओं को ध्यान में रखकर कुछ बड़े सुधार किये गये ताकि भारत में जल के क्षेत्र में सातत्य अर्थात् निरंतरता कायम की जा सके। इस कार्यक्रम को दो श्रेणियों में बांटकर अमली जामा पहनाया गया। (1) मुख्य योजनाएं (2) प्रोत्साहित व सहायतापरक क्रिया–कलाप।

स्वजल परियोजना : पेयजल आपूर्ति मुहैया कराने संबंधी राष्ट्रीय मानदण्डों के अनुसार व्यापक निवेशों और यथेष्ट व्याप्ति के बावजूद ग्रामीण क्षेत्रों की स्थिति बिगड़ती जा रही है। इस स्थिति पर काबू पाने के लिए सरकार ने इस क्षेत्र हेतु संस्थानिक वित्त प्रबंध की संकल्पना को अपनाया है, जिसका उद्देश्य है अतिरिक्त संसाधनों की सुलभता बढ़ाना और अपने दृष्टिकोण में परिवर्तन लाना यथा आपूर्ति प्रेरक होने के बजाय अब मांग प्रेरित हो जाना। यह एक विश्व बैंक समर्थित योजना थी, जिसके तहत मुख्य रूप से नीतिगत सुधारों को लागू किया गया। यह योजना सतत् स्वास्थ्य एवं स्वच्छता हित लाभ पहुंचाने हेतु एक विशेष पैकेज एवं नीति सुधार प्रक्रिया के समर्थन में अभिकल्पित की गई है।

स्वजल 7.1 करोड़ डालर वाली एक सात वर्षों (1996–2003) समुदाय एवं मांग प्रेरित जल एवं स्वच्छता परियोजना थी जो 4 खण्डों में तत्कालीन उत्तर प्रदेश राज्य के उत्तराखण्ड एवं बुन्देलखण्ड क्षेत्रों में 19 जिलों के 1000 गांवों में शुरू की गई थी, ताकि वह अन्य परंपरागत आपूर्ति प्रेरित सेवा–सुपुर्दगी माडलों के मुकाबले अपने सातत्य एवं श्रेष्ठता का प्रदर्शन कर सके।

वैश्विक जल संकट : लगता है कि निकट भविष्य में युद्ध पानी के लिए लड़े जाएंगे। संपूर्ण विश्व में फैल रही जल प्रबंधन की मुख्य समस्याओं का कारण है – गैरपारदर्शी और बिना भागीदारी प्रक्रिया वाली अनुपयुक्त नीति और विनियम। इनकी वजह से बहुतायत वाले क्षेत्रों में भी पानी का जल स्तर निरंतर घटता जा रहा है। जल स्रोत सूख रहे हैं तथा उनके सूखने का खतरा निरंतर बढ़ता जा रहा है।

हमें बुनियादी आवश्यकताओं की निरंतरता को बनाये रखने के प्रति अति शीघ्र जागरुक होने की आवश्यकता है। संभवतः यह आज संपूर्ण विश्व के सम्मुख चुनौती है जिसमें वैश्विक वैज्ञानिक ज्ञान व आधुनिकतम संसाधन दोनों को अपनाये जाने की तीव्र आवश्यकता है।

तालिका–2

जनसंख्या तथा जल की उपलब्धता में देश की स्थिति

वर्ष	जनसंख्या (करोड़ में)	जल की उपलब्धता (घन मीटर प्रतिवर्ष प्रति व्यक्ति)
1947	40	5,000
2000	100	2,000
2025	139	1,500
2050	160	1,000

आज हम बिना सोचे–समझे प्राकृतिक संसाधनों का दोहन करते जा रहे हैं और आवश्यकता से अधिक उनका इस्तेमाल कर रहे हैं, परंतु यह नहीं सोच रहे हैं कि उनका भण्डार सीमित है। अगर हम जल के ही दृष्टिकोण से देखें तो उसका उपयोग निरंतर बढ़ता ही जा रहा है। विश्व की लगभग 7 अरब जनसंख्या उपयोग करने योग्य कुल जल में से 54 प्रतिशत का उपयोग वर्तमान में कर रही है। अगर भविष्यगामी आंकड़ों पर गौर करें और माना जाये कि प्रति व्यक्ति जल की खपत भविष्य में भी ऐसी ही बनी रहेगी तो आगामी 20 वर्षों में संपूर्ण विश्व के सम्मुख भयानक जल संकट उत्पन्न होने की संभावना से इनकार नहीं किया जा सकता।

यदि हम विश्व स्तर पर दृष्टि डालें तो जल के कुल उपयोग में से 69 प्रतिशत कृषि में 23 प्रतिशत उद्योगों में तथा मात्र 8 प्रतिशत ही घरेलू कार्यों में लगता है।

अगर विश्व समुदाय को जल संकट से उबरना है और सुखद भविष्य की कल्पना करनी है तो जल संवर्धन कार्यक्रम और उसके उचित व आवश्यक प्रयोग को व्यवहारिक रूप में अपनाना होगा व अनावश्यक भू–जल दोहन पर तत्काल रोक लगानी होगी। सबसे महत्वपूर्ण तथ्य यह है कि जितने जल का प्रयोग किया जाता है उसका कुछ भाग विभिन्न जल संचयन माध्यमों द्वारा जमीन के अंदर पहुंचाया जाये, इसके लिए सबसे महत्वपूर्ण बात यह है कि बरसात के जल का संचयन उचित प्रकार से किया जाये व भूमि से अनावश्यक जल की निकासी को रोका जाये तभी जल स्तर को थोड़ा बहुत बढ़ाया जा सकता है।

आज संपूर्ण विश्व की जनसंख्या अत्यंत तीव्रता से बढ़ रही है, अतः जल की मांग का बढ़ना भी स्वाभाविक ही है, परंतु हमें अपनी इस धारणा को बदलना चाहिये कि जल का असीमित भण्डार है और वह खत्म नहीं होगा, क्योंकि जल का भण्डार

तालिका–3

विभिन्न क्षेत्रों में होने वाली जल की खपत में वृद्धि

क्षेत्र	1990		2000		2025	
	घन कि.मी.	कुल खपत का प्रतिशत	घन कि.मी.	कुल खपत का प्रतिशत	घन कि.मी.	कुल खपत का प्रतिशत
कृषि	460	83.3	630	84	770	73.3
घरेलू	25	4.5	33	4.4	52	4.95
उद्योग	15	2.7	30	4.0	120	11.4
ऊर्जा	19	3.4	27	3.6	71	6.76
अन्य	33		30		37	
कुल	552		750		1050	

सीमित है और इसी का परिणाम है कि प्रत्येक वर्ष संपूर्ण विश्व का बहुत बड़ा भू–भाग रेगिस्तान व बजंर भूमि में तब्दील होता जा रहा है। आज संपूर्ण विश्व को एकजुट होकर जल संकट पर गहन आत्म–मंथन करना चाहिये व प्रत्येक जागरुक इन्सान को इसे बचाने व अनावश्यक बर्बाद न करने का संकल्प लेना चाहिए।

(लेखक माडर्न स्कूल ऑफ प्रोफेशनल स्टेडीज कालेज, गाजियाबाद में अध्यापन कार्य में संलग्न हैं।)

MPPSC-05 में Top-13 में 4, सफलता की यह श्रृंखला ज़ारी...

लोक प्रशासन
(हिन्दी माध्यम)

By
Atul Lohiya
(A person who believes in scientific approach and hard work)

UGC-NET
QUALIFIED IN TWO SUBJECTS
(HISTORY & PUB. ADMINISTRATION)

UPSC Mains '07 में अपार सफलता!

लोक प्रशासन (हिन्दी माध्यम) में कम अंकों का भ्रम टूटा; क्योंकि हमारे छात्रों ने स्थापित किये सफलता के नये कीर्तिमान

UPSC-06 में सर्वोच्च अंक
विकास कुमार-353 (184/169)

नवीन शर्मा-332 (188/144), लाल बहादुर साहू-330 (177/153)
अभिराम खरे-317 (164/153), रीतेश चौहान-334 (178/156), 2005

छत्तीसगढ़ पी.एस.सी. में 15 वीं रैंक पर हमारे संस्थान के दृष्टिहीन छात्र आशीष सिंह ठाकुर

हौसले से हार गई विकलांगता

भास्कर न्यूज, बिलासपुर
शहर के दृष्टिहीन युवा आशीष सिंह ठाकुर ने प्रशासनिक सेवा में जाने की ठान रखी थी। उन्होंने पीएससी की परीक्षा दी और अब डिप्टी कलेक्टर पद के प्रबल दावेदार हैं। आशीष ने 15वें रैंक के साथ

में उनका चयन नहीं हो सका। 2006 एमपीएससी की प्रारंभिक परीक्षा वे उत्तीर्ण कर चुके हैं, जिसकी मुख्य परीक्षा जुलाई-2007 में होने वाली है।

डिग्रियों का पुलिंदा है आशीष: स्कूली शिक्षा से लेकर पीजी तक की परीक्षा आशीष ने प्रथम श्रेणी में पास की है। पीजी की परीक्षा में उन्होंने यूनिवर्सिटी की मैरिट सूची में पहले स्थान के साथ गोल्ड मैडल पाया। इसके बाद वे आधुनिक भारत का इतिहास

N.A.

Aadesh Rai 3rd Rank | Nimisha Jaiswal 6th Rank | Rinkesh Kumar 8th Rank | Akhilesh K. Jain 13th Rank | Sanmati Kumar 52nd Rank | Shashi Kant 92nd Rank | Deepali Jain 95th Rank

MPPSC-03 के कुछ सफल अभ्यर्थी
Aadesh Rai, Vivek K. Dubey, Sanjay K. Jain, Sanmati Kumar, Aashish K. Srivastava, Akhilesh K. Jain, Mukesh Singh, Prashant Agarwal, Abhiram Khare, Ritesh Chauhan, Rajesh K. Yadav, Arvind Chauhan, Nimisha Jaiswal, Navneet Bhaseen & many more...

Abhishek Singh Topper, UPSC-06 | Lokesh Lilhare Topper, UPSC-05 | Vineet Jain Topper, UPSC-05 | A.P.S. Yadav Topper, UPSC-04 | Virendra Kumar Essay+Interview (A.C.) | Arvind Kumar Topper, UPSC-03 | Tirthraj Agarwal SDM, 9th Rank, CG. | Shikha Rajput 31st Rank, CG. | Ranu Sahu (Dy. SP) 60th Rank, CG. | Ram M. Sahu 39th Rank, MP | Prakash Chandra SDM Uttaranchal-02

आप भी प्राप्त कर सकते हैं 350+ अंक, कैसे? Winning Strategy के साथ

New Batch (Delhi): 23rd June '08
Admission Open from 10th June '08

New Batch (Allahabad): 2nd & 4th Week of June
Admission Open from 10th June '08

केवल हम कराते हैं लोक प्रशासन का सम्पूर्ण एवं समग्र अध्ययन;
* *UPSC के साथ UP, MP, Raj., Bihar, Uttaranchal, Jharkhand Chhattisgarh, Haryana, Himachal PCS की भी तैयारी;*

JOIN FOUNDATION COURSE
-: SHORT TERM COURSE :-
WRITING SKILL, ESSAY & PERSONALITY DEVELOPMENT

पत्राचार पाठ्यक्रम भी उपलब्ध
(पूर्णतः संशोधित; परिमार्जित एवं परिवर्धित कम्प्यूटराइज्ड नोट्स)
MAINS - 3000/-
MAINS + PRE. - 4000/-
डाक खर्च - 200/- अतिरिक्त
Send DD/MO in favour of 'Atul Lohiya'

लोक प्रशासन
Mains के साथ-साथ
Pre. के लिए भी बेहतर विकल्प

'अतुल लोहिया'
शिक्षक; मार्गदर्शक और मित्र भी

"PRABHA"
DOUBTLESS KNOWLEDGE, DESIRELESS SERVICE
प्रभा
AN INSTITUTE OF PUBLIC ADMINISTRATION
105, VIRAT BHAWAN (MTNL BLDG.), NEAR BATRA CINEMA, MUKHERJEE NAGAR, DELHI-110009
Phone : 27653498, 27655134, 32544250. Cell.: 9810651005 • e-mail: atulprabha@gmail.com
Branch : 305/250, COLONELGANJ, NEAR COLONELGANJ POLICE STATION, ALLAHABAD.

KH-06/08/01

भविष्य के लिए जल संरक्षण आवश्यक

डॉ. हरेन्द्र राज गौतम

मानव समाज के लिए शुद्ध पेयजल की कमी इस सदी का सबसे बड़ा संकट होने की आशंका है। विश्व में प्रतिवर्ष 8 करोड़ लोगों की वृद्धि जारी है। बढ़ती जनसंख्या के कारण प्रत्येक वर्ष लगभग 64 अरब घन मीटर स्वच्छ जल की मांग बढ़ रही है। भारतवर्ष में भी जहां विश्व की कुल आबादी के 16 प्रतिशत लोग रहते हैं वहां विश्व के कुल भू–भाग का केवल 2.45 प्रतिशत और जल संसाधनों का केवल 4 प्रतिशत भाग ही हमारे पास है। यद्यपि देश में प्रतिव्यक्ति जलापूर्ति 16589 घन मीटर प्रतिवर्ष है, वहीं उसके विपरीत साबरमती घाटी तथा राजस्थान के कई हिस्सों में यह 360 मीटर से भी कम है। देश में वर्षा का वार्षिक औसत 1100 मिली मीटर है लेकिन वर्षा का अनियमित होना, अलग–अलग स्थानों पर भारी अंतर होना और 3–4 महीनों में ही उपलब्ध होना जल की नियमित उपलब्धता के लिए अच्छा नहीं है। भारतवर्ष में सभी स्रोतों से 4000 अरब घन मीटर पानी प्राप्त होता है जिसमें से 700 अरब घन मीटर पानी का वाष्पीकरण हो जाता है, 700 अरब घन मीटर पानी भूमि की सतह से बह कर चला जाता है तथा 150 अरब घन मीटर बाढ़ के रूप में समुद्र में चला जाता है। हमारे पास लगभग 1100 अरब घन मीटर पानी बच जाता है जिसमें से 430 अरब घनमीटर पानी भूमि के अंदर चला जाता है, 370 अरब घन मीटर का उपयोग भूमि की सतह पर किया जाता है तथा 300 अरब घन मीटर पानी ऐसा बच जाता है जिसका हम संचय दोहन कर सकते हैं।

गांवों में कुआं सिंचाई का प्रमुख साधन

संयुक्त–राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम के अनुसार सन् 2025 से पहले ही भारत में जल दबाव उत्पन्न हो जायेगा। अंतर्राष्ट्रीय जनसंख्या कार्यवाई संस्था के अनुसार 2054 तक 54 देशों के 4 अरब लोग अर्थात् उस समय की 40 प्रतिशत जनसंख्या जल संकट से प्रभावित होगी। केंद्रीय भू–जल बोर्ड के एक अनुमान, के अनुसार अगर भूमिगत जल के अंधाधुंध प्रयोग का सिलसिला जारी रहा तो देश के 15 राज्यों में भूमिगत जल के भण्डार 2025 तक पूरी तरह खाली हो जायेंगे। एक अनुमान के अनुसार हमारे देश में 2 करोड़ 10 लाख किसान फसलों की सिंचाई के लिए भूमिगत पानी का उपयोग करते हैं और कुल सिंचित क्षेत्र में से दो तिहाई में भूमिगत जल का प्रयोग होता है। पानी एक अत्यंत महत्वपूर्ण प्राकृतिक संसाधन है और जल संसाधनों का नियोजन और विकास राष्ट्रीय परिप्रेक्ष्य को ध्यान में रखकर करना आवश्यक है। एक अनुमान के अनुसार देश में करीब 40 करोड़ हैक्टेयर मीटर वर्षा और हिमपात में से भूमिगत जल की उपलब्धता करीब 17 करोड़ 5 लाख हैक्टेयर मीटर है। भू–आकृति और अन्य बाधाओं की वजह से केवल 50 प्रतिशत उपलब्ध जल का ही प्रयोग किया जा सकता है। वर्षा जल के संग्रह के अभाव, अवैज्ञानिक तरीकों से पानी का उपयोग तथा वर्षा की असमानता आदि कारणों से देश में प्रतिवर्ष कहीं न कहीं सूखे की स्थिति बनी रहती है। भूमिगत जल के अवैज्ञानिक और अंधाधुंध उपयोग से भी जल संकट गहरा रहा है। विश्व भर में प्रत्येक वर्ष 160 क्यूबिक किलोमीटर मात्रा में भूमिगत जल निकाला जाता है जिसकी भरपाई नहीं हो पाती है। परिणामस्वरूप आज गुजरात में भूमिगत जल स्तर 6 मीटर की दर से प्रतिवर्ष गिर रहा है और भूमिगत जल 300 मीटर की गहराई पर उपलब्ध हो रहा है।

पंजाब में भी सिंचाई के लिए 70 प्रतिशत आपूर्ति कुओं द्वारा ही पूरी की जाती है। सन् 2004 में 20 प्रतिशत कुएं सूख गये और कई कुओं को 10 फुट तक गहरा करना पड़ा। भारतवर्ष में पिछले 10 वर्षों में भूमिगत जल के उपयोग के लिए कुओं की एक क्रांति शुरू हुई और 2 करोड़ से अधिक कुएं खोदे गये जिन पर कुल 60,000 करोड़ रुपये खर्च हुए हैं। आज भारतवर्ष में हाथों से खोदे हुये कम गहराई वाले और खुले लाखों कुएं पहले ही सूख गये हैं। सन् 2004 में स्वीडन में हुए विश्व जल सम्मेलन में वैज्ञानिकों ने जल संकट से पैदा होने वाली अकाल जैसी स्थिति के लिये भविष्य में आगाह किया है। पिछले 50 वर्षों में प्रति व्यक्ति पानी

की उपलब्धता तेजी से घटी है जो सन् 1951 में 5200 घन मीटर की तुलना से सन् 2001 में केवल 1820 घन मीटर ही रह गई है और अगर समय रहते जरूरी उपाय न किये गये तो सन् 2050 तक पानी की उपलब्धता घट कर 1140 घन मीटर ही रह जायेगी।

हमारे देश में बनाये गये 'पानी दृष्टि 2025 दस्तावेज' के अनुसार सन् 2025 में 1027 अरब घन मीटर पानी की आवश्यकता होगी जिससे खाद्यान्न सुरक्षा, लोगों की पानी की आवश्यकता तथा स्वास्थ्य संबंधी व पर्यावरण संरक्षण संबंधी पानी की जरूरतों को पूरा किया जा सके। सन् 2025 में हमें 730 अरब घन मीटर पानी की आवश्यकता सिंचाई के लिए, 70 अरब घन मीटर घरों में आपूर्ति के लिए, 77 अरब घन मीटर पानी पर्यावरण संरक्षण संबंधी जरूरतों के लिए, 12 अरब घन मीटर पानी औद्योगिक क्षेत्र के लिए तथा शेष दूसरे क्षेत्रों के लिए होगी।

आज देश में बड़े पैमाने पर वर्षा जल के संचय, जल संरक्षण और भूमिगत जल भण्डारों को फिर से भरने के उपाय करने की आवश्यकता है। भारतवर्ष में 40 प्रतिशत भूमिगत जल का उपयोग कृषि के लिए किया जाता है। देश के लगभग 15 प्रतिशत भाग पर सिंचाई की सुविधा उपलब्ध नहीं है। कृषि की पैदावार बढ़ाने के लिए वर्षा का जल संचयन महत्वपूर्ण है। वर्षा ऋतु के समय भूमि पर से जो अतिरिक्त पानी बह कर निकल जाता है, इस पानी का संग्रहण करना ही जल संचयन कहलाता है। पानी का संरक्षण करने से सूखे से निपटने में मदद मिलेगी तथा पानी के उपयोग के अच्छे तरीकों से हमारे संसाधनों पर पड़ने वाले बोझ में भी कमी आयेगी। पानी के संरक्षण से पर्यावरण को संतुलित बनाने में मदद मिलेगी। वर्षा के जल का उपयोग भूमिगत जल स्रोतों को भरने में किया जा सकता है और बाद में इस पानी का उपयोग सिंचाई या पीने के लिए किया जा सकता है। वर्षा के जल संग्रह के कई लाभ है। वर्षा जल संचयन को सभी स्थानों पर आसानी से अपनाया जा सकता है। वर्षा का जल संचय पर्यावरण की दृष्टि से सुरक्षित विकल्प है। जल संचय करने के लिए भण्डार निर्माण और उसके रख-रखाव में सामुदायिक भागीदारी की अच्छी संभावनायें हैं। वर्षा का जल शुद्ध और कार्बनिक पदार्थों से युक्त होता है। वर्षा के जल का संचय विशेष रूप से बनाये गये तालाबों, जलाशयों, गढ्ढों और छोटे-छोटे बांधों में किया जा सकता है।

पानी के संरक्षण की कुछ और सामान्य विधियां भी हैं। पहले से बने हुए और नवनिर्मित मकानों की छतों में इकट्ठा होने वाले वर्षा के जल के संचय की व्यवस्था की जानी चाहिए। घरों और खेतों में पानी के उपयोग में किफायत करनी होगी। घरों से निकलने वाले बेकार पानी का उपयोग घरों में सब्जी उत्पादन के लिए करना चाहिए। कृषि में फसलों को सिंचाई का पानी खुली नालियों द्वारा देने के विकल्प के रूप में सिंचाई की आधुनिक तकनीकें अपनानी चाहिए जिनमें बूंद-बूंद और छिड़काव पद्धतियां प्रमुख है। फसलों के बीच में और बगीचों में घास और दूसरे साधनों द्वारा जल संरक्षण करना चाहिए जिससे फसलों और पेड़ों में जल की कम मांग हो। फसलों को पानी आवश्यकता अनुसार दें और एक बार अधिक सिंचाई करने के बदले पानी थोड़ी-थोड़ी मात्रा में बार-बार दें। खेतों में पानी का गैर आवश्यक नुकसान रोकने के लिए खरपतवारों का नियंत्रण करना होगा। पानी की उपलब्धता बढ़ाने के लिए हमें अपना रहन-सहन का तरीका बदलना होगा। घरों व कारखानों में पानी का उपयोग ठीक ढंग से व आवश्यकतानुसार ही करना होगा।

भूमिगत जल राष्ट्र की संपत्ति है तथा इन संपत्ति का उपयोग संयमित और सुनियोजित मात्रा में ही होना चाहिए। भूमिगत जल का उपयोग करने के लिए बनाये जाने वाले खुले कुएं या बंद कुओं की संख्या, स्थान आदि के संबंध में विभिन्न राज्य सरकारों, महानगरपालिकाओं ने नियम बनाये हैं परंतु उनका उचित रूप से पालन नहीं हो रहा है। कृषि क्षेत्र में किसानों को दी जाने वाली मुफ्त बिजली की सुविधा से भी भूमिगत जल का उपयोग अंधाधुंध हो रहा है। इसलिए केंद्र सरकार और राज्य सरकारों को भूमिगत जल के उपयोग हेतु भी कानून और व्यापक नीति बनानी चाहिए जिससे कुओं की खुदाई पर नियंत्रण रखा जा सके। इसके अतिरिक्त भूमिगत जल के गिरते हुए स्तर को ध्यान में रखते हुए इस तरह के प्रभावित क्षेत्रों में खेती के लिए फसलों और पौधों का चुनाव भी सावधानीपूर्वक करना चाहिए। ऐसे क्षेत्रों में पानी की अधिक मांग वाली फसलों जैसे धान, गन्ना और 'अल्फाल्फा' की खेती कम की जानी चाहिए।

हमारे देश में बाढ़ नियंत्रण भी एक प्रमुख समस्या है। बाढ़ के द्वारा हर वर्ष 1500 अरब घन मीटर पानी बह कर समुद्र में चला जाता है जिससे प्रतिवर्ष 2400 करोड़ रुपयों का औसतन नुकसान होता है तथा 1200 करोड़ रुपये बाढ़ सहायता के कार्यों में खर्च होते हैं। देश में 26 करोड़ लोग बाढ़ से प्रभावित होते हैं तथा 400 लाख हैक्टेयर क्षेत्र फसलों का व इसके अलावा दूसरा क्षेत्र भी प्रभावित होता है। दूसरी तरफ देश के 14 राज्यों में 116 जिलों में 8 करोड़ 60 लाख लोग सूखे से प्रभावित होते हैं।

बाढ़ नियंत्रण और उस जल के प्रयोग के लिए एक व्यापक

नीति बनानी चाहिए। बाढ़ प्रभावित क्षेत्रों में नदियों पर बांध निर्माण करना, तटबंधों और नहरों के निर्माण से हम बाढ़ के अनियंत्रित जल का प्रयोग दूसरे सूखे क्षेत्रों में कृषि में सिंचाई और दूसरे कार्यों के लिए कर सकते हैं। यद्यपि इसमें केंद्र सरकार को 4443312 करोड़ रुपये की आवश्यकता है तथा 35 से 40 वर्षों तक का समय लगेगा, फिर भी इस दिशा में भी केंद्र सरकार काम कर रही है। उत्तर प्रदेश व मध्य प्रदेश में केन व बेतवा नदियों को जोड़ने के लिए सरकार ने विस्तृत योजना बनाने के आदेश दिये हैं और इस योजना पर सन् 2008 में काम शुरू हो जायेगा। इसी तरह 4 अन्य परियोजनायें भी सरकार की प्राथमिकता में है जिनमें मध्य प्रदेश व राजस्थान के बीच बनने वाली पार्वती–काली सिंध–चम्बल लिंक परियोजना प्रमुख है।

जल संरक्षण के कार्यों में गैर सरकारी संस्थाओं और लोगों की भागीदारी का विशेष महत्व है। सरकारी और गैर सरकारी संस्थाओं को लोगों को पानी के गहराते हुए संकट के विषय में जागरुक करना होगा। लोगों को भूमिगत जल के निर्बाध एवं अनियंत्रित उपयोग को रोकना होगा और जितना जल हम भूमि से निकालते हैं उतना निःसर्ग प्रक्रिया से वापस भूमि में डालना भी होगा। केंद्र सरकार द्वारा हाल ही के कुछ वर्षों में भूमिगत जल के निर्बाध एवं अनियंत्रित उपयोग को रोकने व वर्षा के जल के दोहन के लिए कई उपाय किये गये हैं। इनमें प्रमुख है राष्ट्रीय वर्षा जल प्राधिकरण का गठन तथा भूमिगत जल के कृत्रिम निःसर्ग पर एक समिति का गठन। सन् 2007–08 के बजट में ये प्रावधान रखा गया है कि हर एक कृषि विश्वविद्यालय में वर्षा के जल को इकट्ठा करने व सही दोहन से संबंधित प्रदर्शन लगाये जायें व किसानों को इस विषय पर अधिक से अधिक संख्या में प्रशिक्षित भी किया जाये। राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी के अंतर्गत भी इस तरह के कार्यों को प्राथमिकता दी जा रही है और इस योजना के अंतर्गत पहले चरण में किये गये 8 लाख कार्यों में से करीब 54 प्रतिशत काम जल संरक्षण व जल संचयन से संबंधित थे। इसके अतिरिक्त इस वर्ष केंद्र सरकार ने जल संरक्षण व जल संचय जैसे महत्वपूर्ण विषय पर सभी राज्यों की एक बैठक भी बुलाई थी जिसमें सभी राज्यों से भूमिगत पानी के निर्बाध एवं अनियंत्रित उपयोग रोकने के लिए राष्ट्रीय स्तर पर एक व्यापक नीति बनाने का आग्रह व प्रयास किया गया। यदि पानी पर संकट आता है तो यह केवल मानव के लिए ही नहीं अपितु सभी जीवों के लिए संकट होगा, लेकिन हम वैज्ञानिक सोच और सामाजिक सहभागिता से इसे अवश्य हल कर सकते हैं।

(लेखक कवक एवं पादप रोग विज्ञान विभाग, डॉ. यशवंत सिंह परमार औद्योगिकी एवं वानिकी विश्वविद्यालय, नौणी, सोलन हिमाचल प्रदेश में वैज्ञानिक हैं।)

ई–मेल : hrg_mpp@yahoo.com

सदस्यता कूपन

मैं/हम **कुरुक्षेत्र** का नियमित ग्राहक बनना चाहता हूं/चाहती हूं/चाहते हैं।

शुल्क : एक वर्ष के लिए 100 रुपये, दो वर्ष के लिए 180 रुपये, तीन वर्ष के लिए 250 रुपये का (जो लागू नहीं होता, उसे कृपया काट दें)

डिमांड ड्राफ्ट/भारतीय पोस्टल आर्डर क्रमांक .... दिनांक .... संलग्न है।

कृपया ध्यान रखें, आपका डिमांड ड्राफ्ट/भारतीय पोस्टल आर्डर निदेशक, प्रकाशन विभाग को नई दिल्ली में देय हो।

नाम (स्पष्ट अक्षरों में) ....

पता ....

.... पिन ....

इस कूपन को काटिए और शुल्क सहित इस पते पर भेजिए :

विज्ञापन और प्रसार प्रबंधक

प्रकाशन विभाग, पूर्वी खंड–4, तल–7, रामकृष्णपुरम,

नई दिल्ली–110 066

जल प्रदूषण एक गम्भीर समस्या

डॉ. अनिता मोदी

जैविक व भौतिक पर्यावरण के सभी अंशों के उचित व संतुलित मात्रा में विद्यमान होने पर ही प्रकृति अपना कार्य सही व सुचारु ढंग से निष्पादित करती है। किन्तु आज बढ़ती जनसंख्या, आधुनिकीकरण व शहरीकरण ने पर्यावरण के इस प्राकृतिक संतुलन को बिगाड़ दिया है। यही नहीं, आर्थिक विकास की अंधी दौड़ में प्रत्येक देश भौतिक एवं तकनीकी प्रगति के सोपानों को शीघ्र प्राप्त करने के लिए प्राकृतिक साधनों के क्रूरतापूर्वक दोहन व प्राकृतिक संतुलन के बिगड़ने से पर्यावरण प्रदूषण की समस्या ने विकराल रूप धारण कर लिया है। वर्तमान में, बढ़ते पर्यावरण प्रदूषण ने मानव जीवन के भविष्य पर ही प्रश्न–चिन्ह लगा दिया है। प्रसिद्ध प्रकृतिविद् श्री सुन्दरलाल बहुगुणा ने पर्यावरण प्रदूषण के घातक प्रभावों की विवेचना करते हुए बताया था कि पर्यावरण प्रदूषण एक गंभीर पहेली है। इसके साथ हमारे जीवन–मरण का प्रश्न जुड़ा हुआ है। वैज्ञानिकों ने समय रहते इसके परिहार के लिए आवश्यक कदम नहीं उठाये तो आने वाले कुछ ही समय में मनु–पुत्र काल के गाल में समा जायेगा।

पर्यावरण के मुख्य आधार वायु,जल,भूमि व वनस्पति के प्रदूषित होने से मानव–जीवन पर घातक प्रभाव पड़ रहा है। जल मानव जीवन के लिए वायु के पश्चात् सर्वाधिक आवश्यक तत्व है। जल प्रकृति की अनमोल एवं अद्भुत देन है। जीवधारियों के शरीर में 70–80 प्रतिशत तक जल ही पाया जाता है, अतः जल को "अमृत" या "जीवन" भी कहा गया है। प्रसिद्ध विद्वान गोथे ने जल के महत्व को प्रतिपादित करते हुए उचित ही लिखा है कि प्रत्येक वस्तु जल से उद्भावित होती है व जल के द्वारा ही प्रतिपालित होती है। पृथ्वी के तीन चौथाई भाग पर जल होने के बावजूद भी इसका केवल 0.01 प्रतिशत भाग ही पीने के लिए उपलब्ध है। लेकिन चिंता का विषय है कि इस सीमित जल को भी मानव अपने तुच्छ स्वार्थों की पूर्ति हेतु विभिन्न प्रकार से प्रदूषित कर रहा है। ऐसा अनुमान लगाया गया है कि विश्व के लगभग 80 प्रतिशत जल स्रोतों का पानी पीने लायक नहीं है। संयुक्त राष्ट्र संघ के आंकड़ों ने इस तथ्य को रेखांकित किया है कि विश्व की 6 अरब की आबादी में हर छठवां व्यक्ति सुरक्षित पेयजल के बिना जीवन–यापन कर रहा है। चिन्ता का विषय है कि पानी से फैलने वाले रोगों के कारण विश्व में हर आठवें सैकण्ड में एक बच्चा मौत का शिकार हो जाता है। विश्व जल विकास रिपोर्ट में भी जल–प्रदूषण की भयावहता की ओर संकेत करते हुए कहा गया है कि "इक्कीसवीं शताब्दी ऐसी शताब्दी है जिसमें सबसे प्रमुख समस्या जल किस्म और प्रबंधन की हैं।"

जल प्रदूषण को परिभाषित करते हुए प्रसिद्ध वैज्ञानिक श्री सी. एस. आउथविक ने लिखा है कि "मानवीय क्रियाकलापों तथा प्रक्रियाओं द्वारा जल के रासायनिक, भौतिक एवं जैविक गुणों में अवांछनीय परिवर्तन ही जल प्रदूषण है।" जल प्रदूषण में मानव ने सर्वाधिक दुरुपयोग नदियों व समुद्रों का किया है। मानव ने "सोल्यूशन टू पोल्यूशलन इज डाइल्यूशन" उक्ति के आधार पर नदियों व समुद्रों को कचरा–घर बना दिया है। उद्योगों के द्वारा अवशिष्ट जल, कचरा व पदार्थ बिना परिष्कृत किये ही नदियों व समुद्रों में छोड़ दिये जाने से इनका जल प्रदूषित हो रहा है। चिन्ता का विषय है कि औद्योगिक संयंत्रों से निस्तृत होकर कई विषैली धातुएं जैसे पारा, आर्सेनिक तांबा, कैडमियम इन जल स्रोतों में मिलकर इनको विषाक्त कर रही हैं। यही नहीं, विसर्जित अवशिष्टों में विभिन्न कार्बनिक एवं अकार्बनिक तत्वों के मिश्रित होने से जलीय जीवों व वनस्पतियों पर भी खतरे के बादल मंडरा रहे हैं। कई जलीय जीव विलुप्त होने के कगार पर हैं। ऐसा अनुमान लगाया गया है कि प्रति दिन 20 लाख टन कचरा नदियों, झीलों तथा जलधाराओं में दबा दिया जाता है। एक लीटर कचरा प्रदूषित जल लगभग आठ लीटर ताजे जल को प्रदूषित कर देता है। एक गणना के अनुसार संसार में लगभग 12000 घन किलोमीटर प्रदूषित जल है जो कि संसार में दस सबसे बड़ी नदी बेसिनों में उपस्थित जल से भी अधिक है।

जल प्रदूषण रूपी इस महाकाल का जनक स्वयं मानव है जो अपनी विभिन्न क्रिया कलापों से जल प्रदूषण की समस्या गंभीर बना रहा है। जल स्रोतों में विसर्जित मल–मूत्र, मृतक शरीर व कूड़ा करकट एक तरफ धरातलीय जल स्रोतों को दूषित कर रहा है वहीं भूमिगत किया गया मल–मूत्र भूजल को भी विषाक्त कर रहा है जिसको स्वच्छ करना एक दुरुह कार्य है। मानव व

बादल फटने के पूर्वानुमान हेतु प्रौद्योगिकी

भारत मौसम विज्ञान विभाग अपने आधुनिकीकरण कार्यक्रम के भाग के रूप में बादल फटने की स्थिति को मॉनीटर करने के लिए शिमला में डॉप्लर मौसम रेडार और इस प्रदेश में स्वचालित मौसम केंद्र का नेटवर्क स्थापित करने पर विचार कर रहा है। उपयुक्त संख्यात्मक मौसम पूर्वानुमान मॉडलों सहित इन सुविधाओं से बादल फटने की स्थितियों का पूर्वानुमान करने में मदद मिलेगी। (पसूका)

जानवरों के मल–मूत्र में यूरिया व यूरिक एसिड पाया जाता है जो जलस्रोतों की प्रदूषणता बढ़ा देते हैं। जनसंख्या में तीव्र वृद्धि के साथ ही यह समस्या उतरोत्तर बढ़ती जा रही है। सांस्कृतिक एवं धार्मिक सम्मेलनों, मेलों व उत्सवों के दौरान भी जल स्रोत प्रदूषण के शिकार बनते हैं। चिन्ता का विषय है कि गंगा जैसी पवित्र नदी भी उसके किनारे बसे 114 शहरों के अनुपचारित मल के कारण दूषित हो गई है। इसी भांति, कोलकाता शहर के अपविष्ट तत्वों के विसर्जन से हुगली नदी विषाक्त हो गई है तथा इस नदी में मछलियों की संख्या निरन्तर कम होती जा रही हैं।

मानव अपनी दैनिक क्रियाओं जैसे स्नान, सफाई, भोजन आदि को सम्पादित करने हेतु विभिन्न प्रकार से जल का उपयोग करता है। इन क्रियाओं के उपरान्त अवशिष्ट दूषित व अपमार्जक युक्त जल नालियों से होकर समीपस्थ जल स्रोतों में मिलकर उनको भी प्रदूंषित कर देता है। अपमार्जक युक्त जल का पुनः शोधन कठिन प्रक्रिया है तथा इनसे उत्पन्न फास्फोरस जल में हानिकारक वनस्पति शैवाल की वृद्धि होती है। यह शैवाल नदियों व झीलों के पानी को गंदा व पीने के अयोग्य बना देता है। ऐसा अनुमान है मानव प्रतिदिन औसत रूप से 130 लीटर का उपयोग करता है जिसमें से 70–80 प्रतिशत भाग विभिन्न उपयोगों के पश्चात् नालों में निष्कासित कर दिया जाता है जिससे जल प्रदूषण बढ़ जाता है। इसी प्रकार घरेलू अपशिष्टों के रुप में प्लास्टिक की थैलियों के पानी में बह जाने से हानिकारक बैक्टीरियों की उत्पत्ति होती है जो जल को दूषित कर देते हैं। भारत में इन प्लास्टिक थैलियों के निस्तारण की उपयुक्त व्यवस्था का अभाव है जिसका प्रावधान करना अत्यावश्यक है।

आधुनिक युग में कृषि–उत्पादन में शीघ्र व तीव्र गति से वृद्धि करने के लिए उर्वरकों, कीटनाशकों व जीवनाशक रसायनों का उपयोग अनियंत्रित रुप से किया जा रहा है। पौधों से बचे हुए ये उर्वरक व कीटनाशक रिसाव प्रक्रिया से जल स्रोतों में पहुंचकर उनको भी विषाक्त कर देते हैं। इसके अतिरिक्त, आज समुद्रों में तैलीय प्रदूषण की समस्या निरन्तर बढ़ती जा रही है। समुद्री जल में तेल का मिश्रण तेलवाहक जलयानों के दुर्घटनाग्रस्त होने से, तेल भरते व खाली करते समय या समुद्र तट पर स्थित कुओं से रिसाव के कारण होता है। ऐसा अनुमान लगाया गया है कि प्रतिवर्ष लगभग 50 लाख से 1 करोड़ टन तैलीय उत्पाद समुद्र में मिलकर समुद्रीय जल को दूषित कर देते हैं। ज्ञातव्य है कि मथुरा तेल शोधन कारखाने के कारण यमुना नदी में जल प्रदूषण की मात्रा बढ़ती जा रही है।

वर्तमान परमाणु युग में परमाणु शक्ति का विकास अस्त्रों तथा ऊर्जा के लिए तीव्र गति से किया जा रहा है। चिन्ता का विषय है कि परमाणु शक्ति के विकास के साथ ही रेडियोएक्टिव अपशिष्ट पदार्थों के निस्तारण की समस्या बढ़ती जा रही है। इन अपशिष्ट पदार्थों के निस्तारण की समुचित व्यवस्था विद्यमान नहीं होने से अधिकांश अपशिष्टों को जलीय स्रोतों में प्रवाहित करने से जल प्रदूषण की समस्या ने भयावह रूप धारण कर लिया है। कभी–कभी परमाणु तत्वों से भरे जहाजों के समुद्र में दुर्घटनाग्रस्त होने या डूब जाने पर भी जल–प्रदूषण की समस्या उत्पन्न होती है। यही नहीं, विभिन्न देश परमाणु शक्ति सम्पन्न बनने की होड़ में महासागरों में परीक्षण करके उनको विषाक्त करते हुए मानव के अस्तित्व पर ही प्रश्न चिन्ह लगा रहे हैं। विश्व में अशांति या युद्धों के दौरान भी तैलीय व परमाणु प्रदूषण बढ़ता है। ज्ञातव्य है कि 1991 में खाड़ी युद्ध के दौरान ईराक द्वारा कुवैत के तेल कुओं में आग लगा देने पर व फारस की खाड़ी में तेल प्रवाहित करने से प्रदूषण की

देश के आसमान में ब्लैक कार्बन बादल

वायुमंडल ब्राउन बादल (एबीसी) का तात्पर्य वातावरण में प्रदूषकों की अत्यधिक मात्रा से है जिसमें मानवजनित सल्फेट, नाइट्रेट, आर्गोनिक्स, काला कार्बन, धूल और फ्लाई ऐश तथा प्राकृतिक एयरोशोल्स जैसे समुद्री नमक और खनिज धूलकण शामिल हैं। विश्व समुदाय ने मानसून वर्षा और कृषि पर इससे पड़ने वाले प्रभावों को समझने के लिए वायुमंडलीय ब्राउन बादल पर अंतरराष्ट्रीय कार्यक्रम शुरू किया है।

भारत, जलवायु प्रदूषण को कम करने और कार्बन उत्सर्जनों में कमी लाने के लिए विविध नीतियों और कार्यक्रमों के माध्यम से सतत विकास के मार्ग का अनुसरण कर रहा है। सरकार द्वारा उठाए गए कदमों में अन्य बातों के साथ–साथ ब्यूरो आफ एनर्जी एफिशिएन्सी की स्थापना करना और ऊर्जा संरक्षण को प्रोत्साहन देना तथा एनर्जी एफिसिएन्सी लेबलिंग लागू करना, नवीकरणीय ऊर्जा के उपयोग को बढ़ावा देना स्वच्छ ईंधन को बढ़ावा देना आदि कई कदम शामिल हैं।

केंद्र सरकार ने भारत पर मानवजनित जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का अध्ययन करने तथा उन उपायों की पहचान के लिए गई 2007 में जलवायु परिवर्तन संबंधी एक विशेषज्ञ समिति का गठन भी किया है। (पसूका)

विकरालता इतनी अधिक बढ़ गई कि फारस की खाड़ी के पर्यावरण को संतुलित अवस्था में पहुंचने के लिए वर्षों तक इंतजार करना पड़ेगा। इसके अतिरिक्त, फारस की खाड़ी में जैव विविधता में काफी ह्रास होने के साथ ही खाड़ी स्थित जलशोधक संयंत्र भी खराब हो गये। यह निष्कर्ष भी निकाला गया है कि विश्व में प्रतिवर्ष पांच हजार टन पारा प्रकृति में निस्तारित किया जाता है जिससे भूमिगत जल, नदियां, तालाब व बावड़ियां विषाक्त हो रही हैं। पारे के जल–प्रदूषण से मानव में आत्मघाती प्रवृतियां बढ़ती हैं, व्यक्ति लकवे का शिकार हो जाता है, किडनी कार्य करना बंद कर देती है व बोलने की क्षमता भी प्रभावित होती है।

जल के प्रदूषित होने से मानव, जीव जन्तु व वनस्पति सभी को इसके दुष्परिणाम भोगने पड़ते हैं। जल से संबंधित स्वास्थ्य समस्यायें समाज के लिए अभिशाप बन गई हैं। प्रदूषित जल के सेवन से मानव गंभीर रोगों का शिकार बनता जा रहा है। विश्व में हैजा, टाइफाइड, पेचिस, पोलियो, उदर रोग व कब्ज से ग्रसित व्यक्तियों की संख्या में बढ़ोतरी का प्रमुख कारण जल–प्रदूषण ही है। ज्ञातव्य है कि विकासशील देशों की 50 प्रतिशत जनसंख्या प्रदूषित जल सेवन कर रही है। विश्व में प्रदूषित जल–उपभोग के कारण होने वाली मृत्यु के आंकड़े चौंकाने वाले हैं। प्रतिवर्ष करीब 50 लाख व्यक्ति प्रदूषित जल सेवन के कारण अकाल मृत्यु का ग्रास बनते हैं। इसी प्रकार विश्व में प्रतिवर्ष मौत के शिकार बच्चों में से 60 प्रतिशत के मृत्यु का कारण प्रदूषित जल जनित रोग हैं। विकासशील देशों के संदर्भ में यह पाया गया है कि इन देशों में प्रति पांच बच्चों में से चार बच्चे जल–जनित बीमारियों से मरते हैं व प्रतिवर्ष 50 करोड़ मानव जल–जनित बीमारियों से ग्रसित होते हैं।

प्रदूषित जल का सेवन करने से जीव–जन्तुओं, मछलियों व जलीय पक्षियों के जीवन पर संकट के बादल छा रहे हैं। समुद्री जीव तापीय, तैलीय, पारा व अन्य रेडियोधर्मी प्रदूषकों के शिकार हो रहे हैं। ऐसा अनुमान लगाया गया है कि गत 50 वर्षों में जल प्रदूषण के कारण समुद्री जीवों में 40 प्रतिशत की कमी आई है। भारत में लखनऊ शहर के मल–विसर्जन से प्रदूषित गोमती नदी में मछलियां काल की ग्रास बन रही हैं। जर्मनी में राईन नदी में स्नान करने मात्र से व्यक्ति मौत का शिकार हो जाता है। इसी भांति, फ्रांस की "सीन" नदी भी मृत मछलियों व वाहित झाग का भंडार बन गई है। स्वीडन की झीलें भी प्रदूषण की मार के कारण मछलियां रहित हो गई हैं। यही नहीं मल–मूत्र व कूड़े–कचरे के निस्तारण के कारण कश्मीर की सुन्दर "डल" झील भी प्रदूषित होती जा रही है। जलीय प्रदूषण से वनस्पति जगत भी अछूता नहीं है। जल–प्रदूषण के कारण अनेक हानिकारक शैवालों की उत्पति से जलीय पौधों का विकास अवरुद्ध हो गया है। जल प्रदूषण के कारण जल में आक्सीजन की मात्रा कम हो जाती है जिससे कई वनस्पतियां समाप्ति के कगार पर है। प्रदूषित जल से सिंचाई होने के कारण कृषि क्षेत्र में उत्पादकता निरन्तर कम हो रही है। यही नहीं, प्रदूषित जल से उत्पन्न फसलों का मानव स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव देखने को मिल रहा है।

जल प्रदूषण की भयावह समस्या मानव, जन्तु व वनस्पति जाति पर प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रूप से प्रहार कर रही हैं। यदि विश्व में जल प्रदूषण इसी गति से बढ़ता रहा तो आने वाले कुछ वर्षों में पीने का पानी व खेतों में दिया जाने वाला जल विषाक्त व प्रदूषित होगा। परिणामतः उत्पादन में कमी के साथ–साथ भुखमरी, जल–जनित बीमारियां व महामारियां तेजी से पांव फैलायेगी। अतः जल–प्रदूषण पर नियंत्रण वर्तमान समय की मांग है। इस समस्या के समाधान हेतु सरकार, समाज व गैर–सरकारी संगठनों को संयुक्त रूप से प्रयास करने होंगे। सरकार को उद्योगों से निकलने वाले अपविष्टों व कचरे को जल–स्रोतों में विसर्जित करने पर रोक लगाने के लिए कठोर कानूनी कार्यवाही करनी चाहिए। इन अपशिष्टों का उपयोग ऊर्जा उत्पादन या अन्य किसी उपयोगी कार्य में करने हेतु नवीन प्रौद्योगिकी के विकास को प्रोत्साहित करना होगा। इसी भांति, कृषकों को कृषि में रसायनों व कीटनाशकों का उपयोग संतुलित मात्रा में करने के लिए प्रेरित किया जाना आवश्यक है। जल–प्रदूषण की रोकथाम के लिए जन सामान्य की सहभागिता व योगदान को सुनिश्चित किया जाना चाहिए। जन–सामान्य को जल प्रदूषण से उत्पन्न बीमारियों व खतरों से अवगत कराया जाना चाहिए ताकि प्रत्येक नागरिक इस समस्या के समाधान में अपना सक्रिय योगदान दे सके। मृत पशु व शरीर, घरेलू अपशिष्टों व मल को जल में प्रवाहित करने से रोकने के लिए जन–चेतना जागृत करने के साथ ही कानूनी प्रावधान किये जाने आवश्यक है। इसी भांति प्रदूषित जल के उपचार हेतु सस्ती व सुलभ तकनीक व विधियों के विकास को प्राथमिकता दी जानी चाहिए ताकि जन सामान्य इस तकनीक का उपयोग कर सके। पेयजल–स्रोतों में समय–समय पर क्लोरीन, पोटेशियम परमेग्नेट आदि जीवाणुरोधी दवाइयों के छिड़काव हेतु समुचित व्यवस्था की जाय ताकि जल–प्रदूषण के बढ़ने पर रोक लगाई जा सके। समुद्रों में तैलीय प्रदूषण के बढ़ते दबाव को कम करने के लिए खनिज तेल वाहक जहाजों की सुरक्षा के लिए व्यापक व प्रभावी व्यवस्था की जानी अपेक्षित है।

(लेखिका जी.एस.एस.पीजी कालेज,
चिड़ावा में अर्थशास्त्र विभाग की विभागाध्यक्ष हैं।)
ई–मेल : anita s_modi@ yahoo.com

भूमिगत जल में फ्लोराइड की मात्रा

अशोक कुमार तिवारी

पृथ्वी का कुल धरातल क्षेत्र 51 करोड़ वर्गमीटर है। 36.1 करोड़ वर्ग किलोमीटर क्षेत्र में समुद्र है और इसका आयतन 48 घन करोड़ किलोमीटर है। यह भी सत्य है कि इतना अधिक जल होते हुए भी धरती पर मीठे और शुद्ध जल का अभाव है। मानव शरीर का लगभग 70 प्रतिशत भाग पानी है और शरीर में 5 से 20 प्रतिशत पानी की कमी घातक हो सकती है। पानी के लगभग सभी भौतिक व रासायनिक गुण प्रकृति में अपवाद है। यह सचमुच विश्व का सबसे विलक्षण द्रव्य है। अपनी विसंगत ऊर्जा पारवैद्युत वेधिता के कारण ही पानी सबसे शक्तिशाली घोलकों में से एक माना जाता है। इसका यही गुण विविधता का आधार है। आज हमें जल की 18 विभिन्न किस्में ज्ञात हैं। जल अपनी घोलक क्रिया के कारण खनिजों व लवणों में शीघ्र दूषित हो जाता है। जल गुणवत्ता का संपूर्ण आकलन 60 प्रकार के गुण और विशेषताओं के विश्लेषण के आधार पर किया जाता है।

अनेक प्रकार की त्रासदियों से यह प्रमाणित हुआ है कि जहां किसी तत्व विशेष की अल्पमात्रा स्वास्थ्य वर्धक है वहीं उसकी थोड़ी अधिक मात्रा हानिप्रद या जानलेवा भी हो सकती है। जापान में पारा जनित मिनिमाटा त्रासदी, शीशे व जस्ते उद्योग के उच्छिष्ट से अनेक संघातिक प्रभाव, लव केनाल में दफन दशकों पूर्व विषाक्त अपशिष्टों का हजारों बच्चों और प्रवासियों पर जानलेवा प्रभाव, पश्चिमी बंगाल में पेयजल से संखिया व देश के अन्य भागों में आयोडीन की कमी से गलगण्ड आदि रोगों और पीड़ाओं के कुछ उदाहरण इस तथ्य को प्रमाणित करते हैं कि पेयजल में किसी तत्व की कमी और अधिकता जीवन के लिए घातक सिद्ध हो सकती है। फ्लोराइड भी एक ऐसा तत्व है जिसकी कमी दंतक्षरण और हड्डियों के अपूर्ण विकास जैसे रोग पैदा कर सकती है तो दूसरी ओर इसकी 15 मि.ग्रा./ली. से अधिक की मात्रा समय के साथ शरीर में धीरे–धीरे संचित होकर दंत और अस्थि तंत्रीय फ्लोरोसिस पैदा करती है। आज विश्व में कई देशों अर्जटिना, अमेरिका, मोरक्को, अलजीरिया, लीबिया, मिस्र, जोर्डन, सीरिया, तुर्की, ईराक, ईरान, पाकिस्तान, केन्या, तंजानिया, दक्षिण अफ्रीका, चीन, आस्ट्रेलिया, न्यूजीलैण्ड, जापान, थाईलैण्ड, भारत, रूस, पुर्तगाल व कोरिया आदि में फ्लोरोसिस से लाखों लोग प्रभावित हो चुके हैं।

फ्लोराइड प्रदूषण एक गंभीर पर्यावरणीय स्वास्थ्य समस्या के रूप में सामने आ रहा है। अत्यधिक फ्लोराइड युक्त भूजल अथवा खाद्य पदार्थ आदि का प्रयोग करने वाले लोग दंत अस्थि रोगों से पीड़ित हो रहे हैं। भारत में वर्ष 1937 में पहली बार आंध्र प्रदेश के नल्लौर जिले में फ्लोराइड युक्त भूजल के प्रयोग से पशुओं में दंत अस्थि रोगों के मामले प्रकाश में आए। राजीव गांधी राष्ट्रीय पेयजल मिशन के अनुसार आज भारत के 15 राज्य इस समस्या से ग्रस्त हैं। ये राज्य हैं – बिहार, दिल्ली, गुजरात, हरियाणा, जम्मू कश्मीर, कर्नाटक, केरल, मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश व राजस्थान। इन राज्यों में ग्रामीण तथा शहरी दोनों क्षेत्रों में फ्लोराइड प्रदूषण पाया गया है। एक सर्वेक्षण के अनुसार यहां के लगभग 320 लाख मनुष्य फ्लोराइड से संबंधित विभिन्न विकारों से पीड़ित हैं और आने वाले वर्षों में यह संख्या लगभग दुगनी हो सकती है।

फ्लोराइड, फ्लोरीन तत्व का एक यौगिक है, फ्लोरीन हेलोजन समूह का एक अति सक्रिय अधातु तत्व है परंतु यह प्राकृतिक अवस्था में स्वतंत्र रूप में नहीं पाया जाता है। पृथ्वी की परत में बहुतायत से पाये जाने वाले तत्वों में इसका स्थान सत्रहवां है। यह यौगिक अवस्था में कार्बनिक व अकार्बनिक पदार्थों के साथ पाया जाता है। जल, वायु, रेत, चट्टानों, पौधों तथा जानवरों में फ्लोराइड अलग–अलग मात्रा में पाया जाता है। प्रकृति में मुख्यतः यह निम्न तीन अयस्कों के रूप में पाया जाता है – फ्लोरस्पार, क्रायोलाइट और फ्लोराएपाटाइट।

भारत में भू गर्भीय, भौगोलिक और वातावरणीय व्यवस्थायें अन्य देशों में भिन्न हैं। फ्लोराइड जनित रोग फ्लोरोसिस की भारत में वर्ष 1937 में पहचान की गई थी। 1937 से 1970 की अवधि इस रोग की व्यापकता कारण और निवारण के सर्वेक्षण में

काम करने वाले बच्चों के लिए निःशुल्क और अनिवार्य शिक्षा

सरकार 6–14 वर्ष के आयु वर्ग के सभी बच्चों को सर्वशिक्षा अभियान (एसएसए) योजना के अंतर्गत निःशुल्क और अनिवार्य शिक्षा प्रदान कर रही है। सरकार 14 वर्ष से कम आयु वाले कामकाजी बच्चों के पुनर्वास हेतु देश के 250 जिलों में राष्ट्रीय बालश्रम परियोजना (एनसीएलपी) स्कीम भी क्रियान्वित कर रही है। इस योजना के अंतर्गत जोखिकपूर्ण व्यवसायों और प्रक्रियाओं से हटाए गए बच्चों को विशेष स्कूलों में डाला जाता है जहां उन्हें नियमित शिक्षा की मुख्यधारा में लाने से पहले त्वरित ब्रिजिंग शिक्षा, व्यावसायिक प्रशिक्षण, पोषाहार, छात्रवृति और स्वास्थ्य देखरेख सुविधाएं आदि प्रदान की जाती है। (पसूका)

बीत गई। सभी राज्य फ्लोरोसिस नियंत्रण में आज प्रयासरत हैं। भारत सरकार ने फ्लोरोसिस की समस्या के निवारण के लिए राष्ट्रीय तकनीकी मिशन (पेयजल) के तहत एक उप मिशन फ्लोरोसिस नियंत्रण की स्थापना की है। भारत में 1991 से 1993 के सर्वेक्षणों के अनुसार 15 प्रांतों के 8700 गांवों में बसे 250 लाख व्यक्ति फ्लोरोसिस से पीड़ित हैं और इसलिए इन्हें एन्डेमिक घोषित किया गया है।

राजस्थान प्रदेश भी उनमें से एक है। 1991–1993 की सर्वेक्षण गणना के अनुसार 37,889 गांवों और 43,311 ढाणियों, मंगरों और बसावटों में से क्रमशः 9,741 और 6,819 में पेयजल स्रोतों में 1.5–3.00 मि.ग्रा./ली. से अधिक की फ्लोराइड मात्रा पायी गयी है। प्रदेश के शुष्क और अर्धशुष्क क्षेत्र जहां भू गर्भीय फ्लोराइड युक्त खनिज है। बहुधा जल स्रोतों में 3.0 मि.ग्रा./ली. से अधिक फ्लोराइड मिलता है। प्रदेश के मुख्य रूप से प्रभावित जिलों में अजमेर, बाड़मेर, अलवर, भरतपुर, चितौड़गढ़, चूरू, दौसा, धौलपुर, जालौर, जोधपुर, झुन्झुंनू, पाली, राजसमन्द, सवाई माधोपुर, सीकर, श्रीगंगानगर व टोंक आदि हैं।

देश विदेश के स्वास्थ्य संगठनों ने पेयजल के लिए फ्लोराइड की मात्रा का निर्धारण किया है। पेयजल में फ्लोराइड की मात्रा 1.5 मिली ग्राम प्रति लीटर से अधिक नहीं होनी चाहिए तथा किसी भी स्थिति में इसकी अधिकतम स्वीकार्य मात्रा 2.0 मिली ग्राम प्रति लीटर से अधिक नहीं होनी चाहिए। राजस्थान के मरुस्थलीय क्षेत्रों के भूजल का विस्तृत भौतिक–रासायनिक अध्ययन कर पाया गया है कि नागौर, बाड़मेर, जालोर, पाली, सिरोही, सीकर, झुन्झुनु, तथा चूरू आदि के भू–जल में फ्लोराइड की विषाक्तता हो चुकी है, एक चिन्तनीय विषय है।

राजस्थान के अलवर जिले के 20 गांवों के पानी के विभिन्न स्रोतों के नमूनों का रासायनिक परीक्षण किया गया। यहां पानी की गुणवत्ता भारतीय पेयजल गुणवत्ता मानक एवं विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा निर्धारित पेयजल की गुणवत्ता से बहुत अधिक फ्लोराइड मात्रा है।

फ्लोराइड प्रदूषण के स्रोत

फ्लोराइड प्रदूषण के मुख्य स्रोत भूजल, खाद्य पदार्थ, औद्योगिक कचरा, दवाइयां एवं टूथपेस्ट इत्यादि हैं। भूमिगत जल में अक्सर उस क्षेत्र में पाए जाने वाले खनिज कुछ मात्रा में उपस्थित होते हैं। संसाधनों के उचित प्रबंधन के अभाव में यह उपस्थित कमी कभी अनुकूल सान्द्रता से अधिक हो जाती है और भूमिगत जल को प्रदूषित कर देती है। फ्लोराइड, आर्सनिक, पारा, निकल, टिन आदि से प्रदूषित जल इसके उदाहरण हैं। शोध परिणामों से यह सुनिश्चित हो चुका है कि फ्लोराइड से संबंधित दुष्प्रभावों का मुख्य कारण फ्लोराइडयुक्त भूजल का पेयजल के तौर पर प्रयोग किया जाना है। विश्व स्वास्थ्य संगठन ने पेयजल में फ्लोराइड की मात्रा 1.3 मिली ग्राम/लीटर निर्धारित की है लेकिन फ्लोराइड प्रदूषण प्रभावित राज्यों में यह मात्रा 39 मिली ग्राम/लीटर तक पाई गयी। भारत में प्रयोग किये जाने वाले कुछ खाद्य पदार्थ जैसे समुद्री मछली, पनीर, पान मसाला, तम्बाकू व चाय में फ्लोराइड 100 मिली ग्रा./लीटर तक पाया जाता है। बाजार में बिकने वाला कोई भी टूथपेस्ट फ्लोराइड रहित नहीं है। इन टूथपेस्ट में फ्लोराइड की मात्रा 800 से 1000 मिली ग्राम/लीटर तक पाई गई है।

विभिन्न उद्योगों जैसे तेल शोधक कारखानों, खनिजों, प्लास्टिक, आटो मोबाइल, फार्मास्युटिकल, रसायन, सौंदर्य प्रसाधन, चीनी मिट्टी उद्योग आदि में या तो फ्लोराइड मुक्त खनिज का प्रयोग होता है या फ्लोराइड युक्त पदार्थ बनाते है। इन उद्योगों से उड़ने वाली धूल में फ्लोराइड बहुतायत में होता है और जब मनुष्य इन उद्योगों के आस पास के क्षेत्र में आता है तो सांस द्वारा हवा में

ग्रामीण युवकों का शहरों की ओर पलायन

ग्रामीण विकास मंत्रालय ने ग्रामीण युवाओं के शहरी क्षेत्रों की ओर पलायन संबंधी कोई विशेष अध्ययन नहीं कराया है। ग्रामीण विकास मंत्रालय राज्य सरकारों तथा संघ राज्य क्षेत्र के प्रशासनों के माध्यम से गरीबी उन्मूलन, रोजगार सृजन, ग्रामीण अवसंरचना के सृजन तथा देश के ग्रामीण क्षेत्रों में रहने वाले लोगों को बुनियादी सुविधाएं मुहैया कराने के लिए केंद्र प्रायोजित अनेक योजनाओं को कार्यान्वित करता है। प्रमुख कार्यक्रम हैं – राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना, संपूर्ण ग्रामीण रोजगार योजना (एसजीआरवाई), स्वर्णजयंती ग्राम स्वरोजगार योजना (एसजीएसवाई), इंदिरा आवास येाजना (आईएवाई), प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना (पीएमजीएसवाई), त्वरित ग्रामीण जल आपूर्ति कार्यक्रम (एआरडब्ल्यूएसपी), संपूर्ण स्वच्छता अभियान (टीएससी), समेकित वाटरशैड प्रबंधन कार्यक्रम (आईडब्ल्यूएमपी) तथा राष्ट्रीय व्यापक भू–संसाधन प्रबंधन (एनपीसीएलआरएम)। ये सभी कार्यक्रम ग्रामीण क्षेत्रों से शहरी क्षेत्रों की ओर पलायन को रोकने में भी मदद करते हैं। (पसूका)

फ्लोराइड का मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव

फ्लोराइड की मात्रा (मि.ग्रा./ली.)	स्वास्थ्य पर प्रभाव
0	प्रजनन क्षमता पर विपरीत असर
0–0.5	दांतों व मसूड़ों का सड़ना
0.5–1.5	दांतों के बनने में सहायक
1.5–4.0	दंत फ्लोरोसिस
4.0–10.0	दंत फ्लोरोसिस, अस्थि फ्लोरोसिस, गर्दन, कमर व जोड़ों में दर्द तथा अन्य विकार

स्रोत – राजीव गांधी राष्ट्रीय पेयजल मिशन, नई दिल्ली।

विद्यमान फ्लोराइड मानव शरीर में प्रवेश कर जाता है। सांस द्वारा अंदर खींचा गया फ्लोराइड भी उतना हानिकारक होता है जितना कि पेयजल व खाद्य पदार्थ में उपस्थित फ्लोराइड।

देश के विभिन्न भागों से वैज्ञानिकों द्वारा 1970 से 1980 के दशक के बीच जिन खाद्य पदार्थों में फ्लोराइड की मात्रा की जांच की गई है उन्हें तालिका में दर्शाया गया है। इस तालिका से पता चलता है कि हमारे द्वारा प्रयोग किए जाने वाला शायद ही कोई खाद्य पदार्थ फ्लोराइड रहित है। फ्लोराइड एक दोधारी तलवार के समान है। इसकी अधिक मात्रा शरीर में फ्लोरोसिस नामक विकार उत्पन्न करती है और कम मात्रा मसूड़ों की सड़न जैसे विकार उत्पन्न करती है। भूजल में फ्लोराइड की मात्रा अधिक होने पर जल के रंग व स्वाद पर कोई बदलाव नहीं आता, इसलिए लोग इसकी उपस्थिति से अनजान प्रदूषित जल का प्रयोग करते जाते हैं और फ्लोरोसिस का शिकार हो जाते हैं। दांतों के फ्लोरोसिस में दांत अपनी चमक खो देते हैं। इन पर पीले, लाल, भूरे, या काले रंग की धारियां या छोटे–छोटे छिद्र पड़ जाते हैं। इस रोग का कोई उपचार नहीं है। हड्डियों के फ्लोरोसिस का उस समय तक पता नहीं चलता जब तक हड्डियां टेढ़ी नहीं हो जाए। कई मामलों में तो हड्डियां पोलियो ग्रस्त रोगी जैसी हो जाती है। हड्डियों का फ्लोरोसिस गर्दन, कोहनी, कंधे, घुटनों, हाथों व पैरों के जोड़ों पर सबसे ज्यादा असर डालता है। जैसे – जैसे रोग बढ़ता है वैसे–वैसे जोड़ों में शिथिलता आती जाती है। धीरे–धीरे शरीर के सारे जोड़

विभिन्न खाद्य पदार्थों में फ्लोराइड की मात्रा

खाद्य पदार्थ	फ्लोराइड की मात्रा (मि.ग्रा./ली.)	खाद्य पदार्थ	फ्लोराइड की मात्रा (मि.ग्रा./ली.)
अनाज		**फल**	
गेहूं	4.6	केला	2.9
चावल	5.9	आम	3.2
मक्का	5.6	सेब	5.7
		अमरूद	5.1
दलहन		**पेय पदार्थ**	
चना	2.5	चाय	60–112
सोयाबीन	4.0	नारियल	0.32–0.6
सब्जियां		**मसाले**	
टमाटर	3.4	धनिया	2.3
खीरा	4.1	लहसुन	5.0
भिन्डी	4.0	अदरक	2.0
पालक	2.0	हल्दी	3.3
पोदीना	4.8	**मांस**	
बैंगन	1.2	बकरे का मांस	3.0–3.5
आलू	2.8	गाय का मांस	4.0–5.0
गाजर	4.1	सुअर का मांस	3.0–4.5
पत्ता गोभी	3.3	मछली	1.0–6.5

स्रोत – राजीव गांधी राष्ट्रीय पेयजल मिशन, नई दिल्ली।

इसकी गिरफ्त में आ जाते हैं। पेयजल में फ्लोराइड की विभिन्न सांद्रताओं पर मानव शरीर में भिन्न भिन्न प्रकार के विकार पैदा हो जाते हैं। पहले यह माना जाता था कि फ्लोराइड केवल दांतों व हड्डियों पर ही असर डालता है परंतु हाल में किए गये शोध से ज्ञात हुआ है कि शरीर में अधिक फ्लोराइड खून में हीमोग्लोबिन के स्तर को कम करता है। पेट तथा अंतड़ियों के विकार पैदा करता है, तथा ज्यादा प्यास लगना, मांसपेशियों का विघटन व त्वचा के रोग पैदा करता है। भूजल में फ्लोराइड की अधिक मात्रा से गर्भवती महिलाओं में गर्भपात व नवजात शिशुओं में विकार होने की संभावना बढ़ जाती है।

लाइलाज है फ्लोरोसिस

यह कहना उचित ही है कि एक बार फ्लोरोसिस रोग हो जाने के. बाद उसका कोई प्रभावी उपचार नहीं है और न ही कोई ऐसी दवा है जो इसे ठीक कर सकें, परंतु इसके प्रभाव की रोकथाम कर इसे नियंत्रित किया जा सकता है। अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद के अंतर्गत स्थापित फ्लोरोसिस नियंत्रण प्रकोष्ठ इस दिशा में अनुकरणीय कार्य कर रहा है। यह प्रकोष्ठ राजीव गांधी पेयजल मिशन के अंतर्गत पेय एवं सुरक्षित जल उपलब्ध करवाने, पानी का डीफ्लोरिडेशन एवं स्वास्थ्य शिक्षा के माध्यम से इस रोग को नियंत्रण करने का उपाय कर रहा है।

फ्लोरोसिस की रोकथाम

फ्लोरोसिस एक असाध्य रोग है। इसलिए यह जरूरी है कि इस विकार को उत्पन्न ही न होने दिया जाए। अगर हम निम्नलिखित सावधानियां बरतें तो स्वयं को इस रोग से बचा सकते हैं।

- अधिक फ्लोराइड युक्त खाद्य पदार्थों, टूथपेस्टों, आदि का सीमित उपयोग।
- पेयजल की प्रयोग के पूर्व जांच करवाना।
- जोड़ों, कमर, व गर्दन के दर्द के बारे में डाक्टर से उचित सलाह लेनी चाहिए।
- फ्लोराइड प्रदूषित क्षेत्र में रहने अथवा काम करने वालों को समय–समय पर उचित डाक्टरी सलाह लेते रहना चाहिए।
- फ्लोराइड प्रदूषण से प्रभावित क्षेत्रों के भोजन में ऐसे खाद्य पदार्थ शामिल किए जाने चाहिए जिनमें कैल्शियम, विटामिन–सी अधिक मात्रा में हो, ये दोनों फ्लोराइड विकारों को पैदा होने से रोकते हैं।
- गर्भवती महिलाओं को फ्लोराइड प्रदूषित जल का प्रयोग नहीं करना चाहिए।

(लेखक आयुर्वेद सदन, आरोग्यधाम, दीनदयाल शोध संस्थान चित्रकूट में कार्यरत हैं।)

IAS संस्कृत की तैयारी हेतु समर्पित भारत का एकमात्र संस्थान... PCS

PANINI CLASSES

The Study में लगातार कई वर्षों तक सफलता पूर्वक संस्कृत अध्यापन के बाद, अब अपने ही संस्थान...

PANINI (Classes) में....

पहले से और भी बेहतर, संक्षिप्त पाठ्यक्रम, सर्वाधिक अंकदायी विषय

संस्कृत साहित्य

द्वारा

कैलाश बिहारी एवं सदानन्द कुमार

बी॰ए॰, बी॰एड॰ एम॰ए॰, स्वर्णपदक, यू॰जी॰सी॰, जे॰ आर॰एफ॰नेट॰बेट॰सेट

कक्षागत विशेषताएँ

- प्रारंभिक चरण से व्याकरण की संपूर्ण तैयारी।
- संस्कृत-निबंध लेखन का आत्मनिष्ठ प्रयास।
- संस्कृत व्याख्या की नयी वैज्ञानिक पद्धति।
- प्रतिखण्ड पृथक् साप्ताहिक टेस्ट परीक्षा।
- सम्पूर्ण पाठ्यक्रम का संशोधित अध्ययन सामग्री।
- अनदेखा पाठांश (Unseen Passage) का सतत् अभ्यास।

पत्राचार पाठ्यक्रम उपलब्ध

नोटः विगत वर्षों के प्रश्नपत्र एवं पाठ्यक्रम में निर्धारित सभी पुस्तकें PANINI Classes में उपलब्ध, बाहर से कुछ भी खरीदने की आवश्यकता नहीं।

निःशुल्क परिचर्चा के साथ कक्षा आरंभ

12 जून 2008, प्रातः 9 बजे

अन्य कक्षाएँ

- R.A.S. एवं B.P.S.C के लिए स्वतंत्र बैच शीघ्र प्रारंभ।
- D.S.S.S.B & K.V. Sanskrit Teachers के लिए स्पेशल बैच
- NET/JRF (Code 25) के लिए Next Batch 1 September

समयाभाव अथवा किसी कारणवश जो PANINI CLASSES में नहीं आ सकते, वे पत्राचार के माध्यम से अध्ययन सामग्री प्राप्त कर सकते हैं, इसके लिए दिल्ली में भुगतान योग्य 4000/- बैंक ड्राफ्ट SADANAND KUMAR के नाम भेजे।

Contact

PANINI CLASSES

K.B.-09312100162
S.K.-09958122675
R.C.-09311724189

306 Jyoti Bhawan, Top Floor, Commercial Complex
Dr. Mukherjee Nagar, Delhi 110009

KH-06/08/04

रहिमन पानी राखिए -बिन पानी सब सून

ऋचा श्रीवास्तव

जल एक सार्वजनिक सम्पदा है, क्योंकि यह जीवन का पारिस्थितिकीय आधार है और इसकी उपलब्धता और सम्यक आवंटन सामुदायिक सहयोग पर आधारित है। हालांकि समस्त मानव इतिहास की विभिन्न संस्कृतियों में जल प्रबंधन सार्वजनिक है और ज्यादातर समुदायों ने जल संसाधनों का प्रबंधन संयुक्त संपदा की तरह किया है। आज भी पानी तक पहुंच, सार्वजनिक संपदा की तरह है लेकिन जल संसाधनों के निजीकरण की मांग जोर पकड़ रही है।

स्वप्रबंधित, स्वनियमित समुदाय मात्र ऐतिहासिक वास्तविकता नहीं है बल्कि समकालीन तथ्य भी है। राजकीय हस्तक्षेप और निजीकरण इन्हें पूरी तरह से समाप्त नहीं कर सका। सात राज्यों के सूखे उष्णकटिबंधीय जिलों के राष्ट्रीय स्तर के सर्वेक्षण में यह पाया गया है कि भारत में गरीबों की सबसे मूलभूत ईंधन और चारे की जरूरतें सार्वजनिक सपंदा संसाधनों से ही पूरी होती हैं। संवेदनशील थार रेगिस्तान में ग्राम समुदाय परिषद आज भी चराई अधिकार के फैसले करती है। जल की सार्वजनिक संपदा का विचार, पीढ़ी दर पीढ़ी चला जिससे कमी की दशा में, जल प्रबंधन की दीर्घकालीन व्यवस्था विकसित हुई। संरक्षण और सामुदायिक निर्माण के लिए जल संसाधन में प्राथमिक निवेश, श्रमदान था।

दूरदराज से पीने का पानी लाती हुई ग्रामीण महिलाएं

अपनी प्यास बुझाने के लिए पीने के साफ पानी की सुविधा से वंचित लाखों लोग नलकूपों से पानी खींचते हैं। ये नलकूप अब बच्चों के लिए एक खुशनुमा सवारी खेल बन गए हैं। माता पिता अब अपने बच्चों को बहला फुसला कर 'मेरी गो राउंड' पर जाकर खेलने के लिए प्रोत्साहित करते हैं ताकि उन्हें पानी मिल सके। ब्रिटेन मे एक ऐसा नायाब घुमावदार यंत्र डिजाइन किया है जिसे खेल–खेल में बच्चे धकेलते हैं तो इससे पंप चलने लगता है। पंप को इतनी ऊर्जा मिलती है कि वह 300 फुट गहराई से भी पानी खींच लेता है। इस खोज की कई विशेषज्ञों ने सराहना की है कि इस देसी तकनीक से अफ्रीका में सभी गांवों में पानी की कमी की समस्या हल हो सकती है।

विश्व की आधी आबादी को स्वच्छ पेयजल उपलब्ध नहीं है। इसलिए यह जादूभरा खेल चक्र समूची दुनिया के लिए आश्चर्य से भरी खोज है। इससे संयुक्त राष्ट्र के प्रयासों को मजबूती मिलेगी, जिसने इस गंभीर स्थिति में बदलाव लाने का संकल्प लेते हुए अगले 10 वर्षों को जीवन के लिए जल दशक घोषित किया है। लंदन स्थित एक चैरिटी संगठन 'वाटर एड' के आंकड़ों के अनुसार पानी से जुड़ी अनिवार्य बीमारियों के कारण हर 15 सैकेंड में एक बच्चा मृत्यु का शिकार हो जाता है। बच्चे जब खेल में मस्त होते हैं तब इस दौरान पंप से 25,00 लीटर की क्षमता वाला टैंक दिन में दो बार भरा जा सकता है। छेद को पूरी तरह ढक दिया जाता है ताकि पशु पानी को गंदा न कर पाएं। स्थापना और रखरखाव के खर्चे में कमी लाने के उद्देश्य से फील्ड वाटर टैंकों पर विज्ञापनों का सहारा ले रहे हैं। प्रत्येक पंप की स्थापना और 15 वर्षों तक उसके रखरखाव पर करीब 5,00 अमरीकी डॉलर खर्च आता है। उसकी कंपनी लोगों को इसकी मरम्मत का काम सिखाती है जिससे ग्रामीण क्षेत्रों में रोजगार के अवसर प्राप्त हो रहे हैं। अतः इस मामले में बच्चों को जागरुक किया जाना आवश्यक होता जा रहा है। सरकार को इस मामले में प्रयास करना चाहिए।

जल में मिश्रित विषाक्त कीटाणु एवं जहरीले रसायन तथा प्रति व्यक्ति उपलब्ध पेयजल की मात्रा में निरंतर कमी आज विश्व की भयावह समस्याओं में एक है। प्राकृतिक पर्यावरण पर मानवीय वर्चस्व ने एक ओर अतिवृष्टि बाढ़ जैसी समस्याओं को जन्म दिया है वहीं दूसरी ओर धरातल पर उपलब्ध जल के रूप में परिवर्तन करके जीवनोपयोगी पेयजल का संकट उत्पन्न कर दिया है। वर्तमान में इस समस्या से न केवल विकासशील देश ही जूझ रहे हैं बल्कि इसकी भयावहता से विकसित देश भी चिंतित होने लगे हैं। अंतर सिर्फ इतना है कि तृतीय विश्व के देशों में घरेलू कचरे के विस्तारण ने जल को विषाक्त बनाया है और विकसित विश्व में रेडियोधर्मी तत्वों तथा औद्योगिक रसायनों

से खतरा उत्पन्न हुआ है। जल संकट के लिए सर्वाधिक महत्वपूर्ण इन उत्तरदायी कारकों में स्थान भू–क्षेत्र में मानवीय गतिविधियों की अव्यवस्था है। इस गम्भीर समस्या से निजात पाने हेतु सरकारी व गैर सरकारी संगठन, विभिन्न स्वयंसेवी संस्थाएं तथा राष्ट्रीय व अंतर्राष्ट्रीय संगठन वर्षों से प्रयासरत हैं। पृथ्वी की सतह पर 70 प्रतिशत भाग जलीय है, जो महासागरों, सागरों एवं अन्य जलीय स्रोतों के रूप में अवस्थित है। इसका 3 प्रतिशत भाग ही मृदु जल है शेष 97 प्रतिशत खारे जल के रूप में उपलब्ध है। इस 3 प्रतिशत मृदु जल का दो तिहाई हिस्सा हिमखण्ड, हिमनद व अन्य अनुपलब्ध स्रोतों के रूप में विद्यमान है। इस प्रकार सम्पूर्ण विश्व का मात्र 1 प्रतिशत भाग ही जल है जो पेयजल के रूप में उपलब्ध है, जिसका वर्षा व अन्य विधियों से नवीनीकरण होता रहा है। आज दुनिया के सामने पेयजल संकट एक विकराल समस्या के रूप में खड़ा है।

इस समस्या के विस्तार व प्रचण्डता का अंदाजा इस बात से लगाया जा सकता है, वर्तमान में विश्व में हर तीसरा व्यक्ति भारतीय है। एक ओर जनसंख्या वृद्धि के कारण पेयजल की मांग में वृद्धि हुई है तो दूसरी ओर लोगों की बदलती जीवन शैली ने जल की मांग को बढ़ाया है। जल की उपलब्धता एवं अनुपलब्धता के पीछे एक अन्य महत्वपूर्ण कारक पर्यावरणीय प्रदूषण भी उत्तरदायी है जिससे आज विश्व के देश पेयजल संकट का सामना कर रहे हैं। धरातल पर मृदु जल की उपलब्धता सीमित है। जनसंख्या दबाव के कारण प्रति व्यक्ति जल उपलब्धता में निरंतर कमी आई है। एक सर्वेक्षण के अनुसार विश्व में प्रतिवर्ष 12–14 अरब घनमीटर जल मनुष्यों के लिए उपलब्ध है। जनसंख्या वृद्धि के साथ प्रति व्यक्ति औसत मात्रा के कमी आ रही है। वर्ष 1900 में मानव उपयोग के लिए प्रति व्यक्ति 9000 घन मी० पेयजल उपलब्ध था जो कि सन् 2008 में घटकर 6000 घन मीटर हो जाएगा। राष्ट्रीय जल संसाधन आयोग के अनुमान के आधार पर जल की बढ़ती मांग के परिदृश्य में भारत में जल की कुल आवश्यकता 2010 में 700 घन मी० तथा 2050 में 1200 घन मी० होगी।

भारतीय परिप्रेक्ष्य

भारतीय जनमानस की अवधारणा है कि हमें पेय जल प्रचुर मात्रा में उपलब्ध है। अतएव इसके संरक्षण की ओर विशेष ध्यान देना चाहिए। देश में कुल स्वच्छ जल की मात्रा 19 अरब घनमीटर है, जिसका 86 प्रतिशत नदियों, झीलों व सरोवरों में उपलब्ध है। परन्तु कुल उपलब्ध जल के लगभग 70 प्रतिशत में प्रदूषकों का मिश्रण हो गया है। प्रतिदिन 48 प्रथम श्रेणी के नगर तथा 70 द्वितीय श्रेणी के नगर गंगा नदी में गंदे जल को छोड़ते हैं। कानपुर से 10 किमी पहले गंगा का जल गुणात्मक दृष्टि से संतोषप्रद पाया गया है, जबकि आगे काफी प्रदूषित है। यमुना का जल दिल्ली व आगरा के समीप सर्वथा नहाने के योग्य नहीं रह गया है। चम्बल नदी से कोटा के कारखानों से निःसृत अपद्रव्य मिल जाने से वहां जल जीव नष्ट हो गये हैं।

सतह पर नदियों में प्रवाहित जल के संरक्षण के लिए कृत्रिम बांध का निर्माण आवश्यक है। बांध जल के प्रवाह को नियंत्रित करके संरक्षित करते हैं। बांध नदियों में बाढ़ को रोकने तथा प्रवाह को नियमित करने के अतिरिक्त जल के विविध रूप में सुविधाएं बढ़ा देते हैं। जलाशयों के जल का सिंचाई हेतु प्रयोग बांधों की वजह से सम्भव हो पाता है। जल विद्युत उत्पादन, सिंचाई, बाढ़ नियंत्रण आदि में इनकी विशेष उपयोगिता है। जल संरक्षण का अन्य महत्वपूर्ण पक्ष, इसका अधिकाधिक उपयोग है। इसके बाद नियंत्रण व सिंचाई हेतु जल का उपयोग श्रेष्ठकर है। भारत में सिंचाई व जल विद्युत हेतु कई बहुउद्देश्यीय परियोजनाएं संचालित है। सिंचाई एवं ऊर्जा केन्द्रीय बोर्ड के अनुसार भारत में जल विकास का प्रमुख लक्ष्य सिंचाई एवं विद्युत उत्पादन है। जल संरक्षण के लिए इनमें मिलाए जा रहे अवशिष्ट पदार्थों से भी जल को दूषित होने से बचाना है। इस हेतु कारखानों व नगरों के नालों से निकलने वाले जल को नदी में मिलाने से पहले स्वच्छ करना तथा नदी में मिलने से पूर्व क्लोरिन मिलाकर साफ करना एवं अपशिष्ट पदार्थों को उर्वरक निर्माण हेतु प्रयोग करना दूसरा आसान तरीका है, ऐसे जल को जलकुंभी से आच्छादित सरोवर में डालना चाहिए। नए शोधों से ज्ञात हुआ है कि जलकुंभी जल स्वच्छ करने का माध्यम है। इस पर आधारित बायोगैस संयंत्र चलते हैं।

2025 तक जल की स्थिति

वर्षा जल के संचय के ठोस उपाय नहीं किए गए तो भारत में साल 2025 तक हर व्यक्ति पानी के तनाव से जूझ रहा होगा। अभी तो प्रति व्यक्ति जल उपलब्धता 2000 घन मीटर है, लेकिन हालात यही रहे तो अगले 20 साल में यह औसत घटकर 1500 घन मी० तक ही रह पाएगी। इंटरनेशनल वाटर मैनेजमेंट इंस्टीट्यूट का मानना है कि किसी भी देश में यह औसत घटकर 1700 घन मी० से कम हो जाने पर वहां का हर एक नागरिक जल तनाव में रहेगा। मोटे तौर पर कहें तो तब

लोगों को पीने, भोजन पकाने और अन्य घरेलू इस्तेमाल के लिए जरूरत भर पानी नहीं मिल पाएगा। खासतौर पर शहरों में सबसे बुरी हालत रहेगी। क्योंकि तब शहरों में मलिन बस्तियों में रहने वाले लोगों को भी जरूरत भर पानी के लाले पड़ जाएंगे। बढ़ती आबादी, शहरीकरण और भू–गर्भीय परिवर्तनों से अब पानी की प्रति व्यक्ति उपलब्धता भी आधे से कम रह गई है। वर्ष 1995 में प्रति व्यक्ति उपलब्धता 5300 घन मी० थी जो कि अब 2000 घन मी० रह गई है। यह लगातार घट रहा है। जबकि विश्व में यह आंकड़ा 7420 और एशिया में 3420 घन मी० प्रति व्यक्ति है। केन्द्र सरकार का ही आकलन है कि वर्ष 2025 में देश की आबादी 130 करोड़ पार कर जाएगी। माना जा रहा है कि तब पानी की कमी के चलते देश में अनाज की पैदावार 25 फ़ीसदी तक घटने का खतरा है। वर्ष 2025 में आबादी 170 करोड़ तक पहुंच चुकी होगी। इतनी जनसंख्या के लिए सालाना 45 करोड़ टन अनाज की आवश्यकता होगी। इतना अनाज उगाने के लिए 16 करोड़ हेक्टेयर भूमि चाहिए। इसमें से 13 करोड़ हेक्टेयर भूमि के लिए सिंचाई का इंतजाम जरूरी होगा। अभी मात्र 10 करोड़ हेक्टेयर भूमि के लिए सिंचाई का इंतजाम हो पाया है। लेकिन नदियों में पानी घटने से इतनी मात्रा में पानी मिल पाना कठिन होगा। स्वामीनाथन कमेटी का मानना है कि वर्ष 2025 में खेती के लिए पानी का मौजूदा हिस्सा 83 फीसदी से घटकर 74 फीसदी तक रह जाएगा। क्योंकि तब अन्य क्षेत्रों में पानी की मांग और बढ़ चुकी होगी। अभी हर साल इस्तेमाल हो रहे 213 अरब घन मी० भू–जल में से मात्र 18 अरब घन मी० पानी ही घरेलू और औद्योगिक तौर पर उपयोग होता है, शेष 195 अरब घन मी० पानी सिंचाई के लिए इस्तेमाल हो रहा है। यह भी माना जा रहा है कि ठोस उपाय नहीं हुए तो देशभर में लगे ट्यूबवेल और हैंडपंप अगले 10 वर्षों में बेकार हो चुके होंगे।

निष्कर्ष : यह कहा जा सकता है कि भारत में जल रोजमर्रा की आवश्यकता ही नहीं बल्कि पूजी जाने वाली एक वस्तु है। कालिदास के मेघों से निराला के बादलों तक लगभग हर जगह जल की महत्ता को स्वीकार करते हुए सरकारी प्रयासों के साथ–साथ आम जनता को भी हर स्तर पर सहयोग देना होगा। जल संकट का सामना करने के हम विभिन्न प्रकार के उपाय अपना सकते हैं। वर्तमान समय में वृक्षों की कटाई एक गंभीर समस्या है। वृक्षों के न होने पर भूमि की उपजाऊ परत कटकर बह जाती है और वर्षा का पानी भी रुक नहीं पाता। इससे उत्पादन में तो कमी होती ही है बाढ़ का खतरा भी हमेशा बना रहा है। इसलिए अधिक से अधिक वृक्षारोपण को प्रश्रय देना चाहिए। औद्योगिक कचरों से नदियां, झील, तालाब बहुत दूषित हो चुके हैं अतः उन नियमों का कड़ाई से पालन किया जाए जिसके अंतर्गत औद्योगिक कचरे नदियों में न फेंके जाएं। चूंकि नदियों का जल साफ करके ही पानी पीने योग्य बनाया जाता है। इसलिए रासायनिक कचरों से बचाव काफी लाभकारी सिद्ध होगा। वर्षा का जल तो अनायास ही बहकर निकल जाता है, उसे रोकने के प्राकृतिक तथा कृत्रिम दोनों तरीकों का बेहतर इस्तेमाल होना चाहिए। प्राकृतिक प्रयासों के अंतर्गत तालाबों, नदियों, कुओं से गाद निकालकर इन्हें पानी के संभयन योग्य बनाया जाना चाहिए। कृत्रिम के अन्तर्गत वाटर हार्वेस्टिंग का एक अच्छा उपाय है जिसमें महानगरों, नगरों और कस्बों के मकानों की छतों पर पानी को रोके जाने के उपाय किए जाने चाहिए। घरेलू कार्य जैसे नहाने, सब्जी काटने तथा घर धुलने में जल का प्रयोग काफी मितव्ययिता से होना चाहिए। आज कल स्वीमिंग पूल और बड़े–बड़े लॉन, पार्क, आदि जल के दोहन का एक बड़ा कारण है। जहां मनुष्य एक बाल्टी पानी से नहा लेता है वहीं स्वीमिंग पूल में हजारों बाल्टी पानी व्यर्थ होता है। इतने लीटर पानी को ऐसे ही बहा दिया जाता है। आज की स्थिति के लिहाज से स्वीमिंग पूलों के निर्माण को हतोत्साहित किया जाना चाहिए। कृषि उत्पादन बढ़ाने की होड़ में विभिन्न प्रकार के रासायनिक पदार्थों का इस्तेमाल बहुतायत से हो रहा है। रासायनिक खादों और कीटनाशकों का मिश्रण हो जाता है जिससे लोगों को हैजा, पेचिश और यकृत संबंधी बीमारियों का सामना करना पड़ता है। उद्योगों, घरेलू कार्यों, विभिन्न कारखानों से निकलने वाले जल को शुद्ध कर पुनः प्रयोग में लाये जाने के तरीकों को प्रोत्साहित करना चाहिए। स्वयंसेवी संस्थाओं और व्यक्तिगत प्रयासों को सरकार समर्थन देकर जनता को वाटर हार्वेस्टिंग, भू जल स्तर का महत्व, जल के उचित उपयोग के प्रति जागरुक कर सकती है। सरकार ने भविष्य में आने वाले जल संकट की गंभीर समस्या, दोनों ही कार्यों में विशेष रुचि दिखायी लेकिन भ्रष्टाचार, घूसखोरी, लापरवाही और जागरुकता के अभाव के कारण उसे विशेष सफलता नहीं मिल सकी है। यद्यपि सिर्फ नियम कानून से किसी समस्या से मुक्ति मिलने वाली नहीं है। जब हमारे देश का ग्रामीण से लेकर शहरी क्षेत्र का नागरिक जल संकट के प्रति जागरुक होगा तभी इन कानूनों का औचित्य भी साबित होगा और संकट का समाधान भी हो सकेगा।

(लेखिका जीएनबी बालिका महाविद्यालय सुल्तानपुर में भूगोल की प्रवक्ता हैं।)

ई–मेल : richa329@rediff.com

एगमार्क

खाद्य उत्पादों की शुद्धता एवं गुणवत्ता का प्रतीक

भारत सरकार द्वारा

कार्यान्वित गुणवत्ता प्रमाणन योजना

एगमार्क उत्पादों को निम्न प्रक्रियाओं के पश्चात् पैक किया जाता है।

कच्ची सामग्री को साफ करना, साफ की गई कच्ची सामग्री का सावधानीपूर्वक निरीक्षण, स्वच्छ वातावरण में वैज्ञानिक तरीके से कच्ची सामग्री का प्रसंस्करण, सुसज्जित प्रयोगशाला में रसायनज्ञों द्वारा प्रत्येक लॉट की जांच, भारत सरकार द्वारा नियमित मॉनिटरिंग।

एगमार्क के अंतर्गत उपलब्ध उत्पाद

दालें

उड़द, मूंग, अरहर, चना, रोस्टेड चना।

साबुत मसाले

काली मिर्च, मेथी, सरसों, सौंफ, जीरा, हल्दी फिंगर एवं बल्ब, पोस्त

पिसे मसाले

मिर्च पाउडर, हल्दी पाउडर, धनिया पाउडर, जीरा पाउडर, करी पाउडर, काली मिर्च पाउडर, सांभर पाउडर, रसम पाउडर, मटन मसाला, सब्जी मसाला, चिकन मसाला, फिश मसाला, गर्म मसाला, अचार मसाला, मिक्स मसाला इत्यादि।

वनस्पति तेल

सरसों का तेल, तिल का तेल, मूंगफली का तेल, सूरजमुखी का तेल, नारियल का तेल, मिश्रित खाद्य वनस्पति तेल इत्यादि।

आटा उत्पाद

गेहूं का आटा, मैदा, सूजी

दुग्ध उत्पाद

घी, क्रीमरी मक्खन

कृपया खरीदते समय ध्यान रखें

1. एगमार्क लोगो/रेप्लिका।
2. लॉट/बैच नं.
3. एगमार्क लेबल/रेप्लिका क्रम संख्या
4. ग्रेड
5. पैकिंग की तारीख
6. निवल भार
7. बेहतर उपयोग की अंतिम तारीख
8. पैकर का नाम और पता, इत्यादि

इस संबंध में अन्य जानकारी के लिए कृपया संपर्क करें :-
संबंधित क्षेत्रीय/उप कार्यालय का पता

सहायक कृषि विपणन सलाहकार, विपणन एवं निरीक्षण निदेशालय
4/20, आसफ अली रोड, नई दिल्ली-110002
दूरभाष : 011-23272348, फैक्स : 23264635

कृपया रसीद/कैश मीमो/बिल के लिए आग्रह करें।

कृषकों/उपभोक्ताओं के हित में जारी द्वारा :

कृषि विपणन सलाहकार
भारत सरकार
कृषि एवं सहकारिता विभाग
विपणन एवं निरीक्षण निदेशालय
सी.जी.ओ. काम्प्लेक्स, एन.एच.-IV
फरीदाबाद-121001

अधिक जानकारी के लिए देखें
वेबसाइट www.agmarknet.nic.in

davp 01123/13/0001/0809

KH-06/08/03

जल जनित बीमारियां और बचाव

डॉ. अनुराग शर्मा

हमारे सौर मंडल में पृथ्वी ही एकमात्र ऐसा ग्रह है, जिसमें जीवन हर रंग और रूप में मौजूद है। हो सकता है, जैसा जीवन पृथ्वी पर मौजूद है उस तरह का जीवन हमारी आकाशगंगा के अन्य ग्रहों में भी न हो, वैसे अगर हो भी तो अभी तक कुछ भी ज्ञात नहीं है। पृथ्वी पर ही जीवन होने के कई कारण हैं, जैसे सूर्य से सही दूरी, पृथ्वी के वायुमंडल में गैसों का जीवन के लिए आवश्यक और सही अनुपात, पृथ्वी का अपनी धुरी पर एक निश्चित गति से घूमना, एक निश्चित कोण में झुका होना और शायद सबसे महत्वपूर्ण इस धरती पर जल का होना। हमारी धरती पर जल अपनी तीनों अवस्था में पाया जाता है, यानि जल वाष्प, तरल जल और बर्फ। जल या पानी के कारण ही पृथ्वी में इतनी जैव विविधता है, इतनी हरियाली है, इतनी खिलखिलाहट है। अगर देखें तो हर जीव अपने में काफी मात्रा में जल समाए होता है।

टूटी पाईप लाइन से बहता गंदा पानी

उदाहरण के लिए, मानवशरीर में लगभग 60 से 70 प्रतिशत पानी है, पौधों में करीब 90 प्रतिशत तक पानी है, एक वयस्क जेलीफिश में तो करीब 94 से 98 प्रतिशत पानी होता है, यहां तक कि एक कोशिकीय सूक्ष्मजीव जैसे ईश्चैरिशिया कोलाई नामक जीवाणु में भी लगभग 70 प्रतिशत तक पानी ही होता है। यह पानी हमारे शरीर का तापमान सही बनाए रखने के साथ–साथ, कई सारी उपपाचन क्रियाओं में भी सहायक होता है। हमारे जीवन के लिए जरूरी रक्त भी लगभग 90 प्रतिशत तक पानी से ही बना है। पानी शरीर के रसायनों को इधर से उधर ले जाने में वाहक की भूमिका निभाता है। यह ठीक ही कहा गया है कि जल ही जीवन है, इसीलिए विश्व की सभी सभ्यताएं वहीं पनपीं जहां पानी मौजूद था। स्वच्छ जल हर जीव की आवश्यकता है, परन्तु जिस तेजी से मानव आबादी बढ़ रही है, नए–नए शहर बन रहे हैं, नए उद्योग लग रहे

देश में महत्वपूर्ण जलाशयों का भंडार

जल संसाधन मंत्रालय के अंतर्गत केंद्रीय जल आयोग देशभर में फैले 81 महत्वपूर्ण जलाशयों की भंडार स्थिति की निगरानी कर रहा है, जिसमें से 36 जलाशयों को 60 मेगावाट प्रत्येक से अधिक स्थापित क्षमता के महत्वपूर्ण पनबिजली के लाभ है। मानसून के प्रारंभ में पहली जून, 2007 को इन 81 जलाशयों में सम्मिलित सीधा भंडार उनके तैयार क्षमता का 25 प्रतिशत था और 27 मार्च 2008 को उनके तैयार क्षमता का 34 प्रतिशत था। वर्तमान भंडार पिछले वर्ष के भंडार का 85 प्रतिशत है और इसी अवधि के दौरान पिछले 10 वर्षों के औसत भंडार का 116 प्रतिशत है। इन 81 जलाशयों में वर्तमान में 17 जलाशय हैं जहां इस वर्ष का भंडार 80 प्रतिशत है या पिछले 10 वर्षों के औसत से कम है और शेष 64 जलाशयों में भंडार पिछले 10 वर्षों के औसत के 30 प्रतिशत से अधिक है।

उपलब्ध जल से सर्वोत्तम संभव लाभ प्राप्त करने के लिए केंद्रीय जल आयोग कृषि एवं सहयोग विभाग से संपर्क बनाए हुए हैं और जल संसाधन नियोजन में शामिल विभिन्न विभागों और मंत्रालयों को स्थिति के बारे में अवगत कराने के लिए और उपयुक्त फसल रणनीतियां बनाने के लिए क्रॉप वेदर वाच ग्रुप को साप्ताहिक भंडार स्थिति के बारे में सूचना प्रदान कर रहे हैं। 27 मार्च, 2008 को घाटी के अनुसार भंडार क्षमता इस प्रकार है :

गंगा, नर्मदा, माही, साबरमती, कृष्णा, गोदावरी, ताप्ती, कच्छ, कावेरी और पड़ोस में पूर्व की ओर बहने वाली नदियों और दक्षिण की पश्चिम की ओर बहने वाली 10 घाटियों में भंडार स्थिति पिछले 10 वर्षों के औसत से बेहतर है। महानदी और पड़ोस की पूर्व की ओर बहने वाली नदियां और सिंधु के बहाव में कमी हुई है।

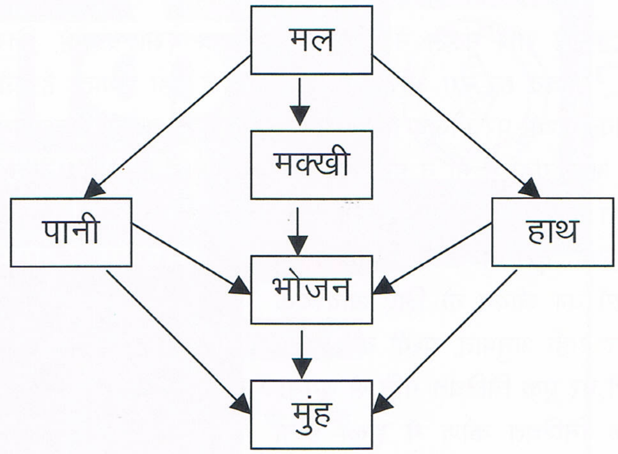
महत्वपूर्ण हाइड्रो क्षमता वाले 36 जलाशयों में से 13 जलाशयों में पिछले 10 वर्षों की क्षमता के औसत से कम भंडार हुआ है। (पसूका)

हैं, अधिक पैदावार के लिए गहन कृषि की जा रही है, इन कारणों से पानी की प्रति व्यक्ति उपलब्धता या तो कम होती जा रही है या पानी इतना दूषित हो चुका है कि उसे पीने और सिंचाई के लिए उपयोग में नहीं लाया जा सकता।

दूषित जल और रोग

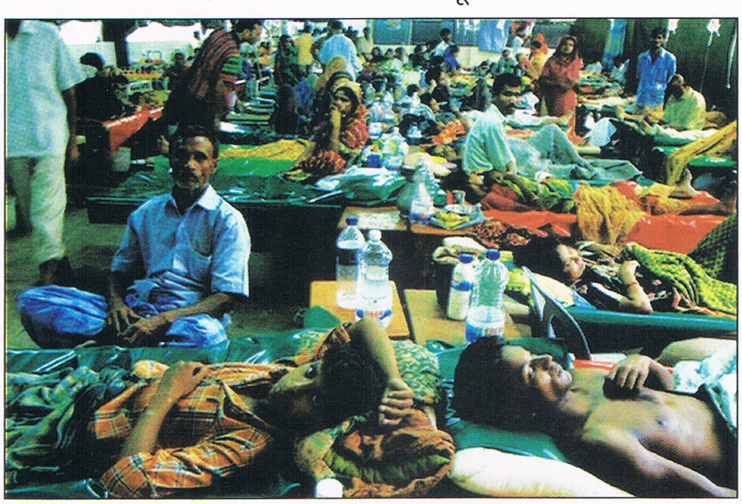
पूरे विश्व में प्रति वर्ष करीब सवा करोड़ मौतों के लिए दूषित जल जिम्मेदार है। करीब 1.2 अरब लोग सुरक्षित मीठा जल न मिल पाने के कारण भयंकर खतरे में जी रहे हैं। भारत में स्वच्छ पानी तक करोडों लोगों की पहुंच न होना एक गंभीर समस्या है। विश्व में मानव आबादी के मामले में भारत दूसरे स्थान पर है और तेजी से आर्थिक विकास की ओर अग्रसर है, लेकिन आज काफी बड़ी आबादी को स्वच्छ पानी उपलब्ध नहीं है और उन्हें दूषित जल से ही गुजारा करना पड़ता है। संयुक्त राष्ट्र की एक रिपोर्ट के अनुसार हर रोज कम से कम चार हजार बच्चे उन रोगों से मर जाते हैं जो दूषित जल के कारण होते हैं। हमारे देश में ही दस में से चार व्यक्तियों की स्वच्छ पानी तक पहुंच नहीं है। पानी से होने वाली बीमारियों का मुख्य कारण है पानी का हमारे एवं पशुओं के मल आदि से दूषित होना। पानी से होने वाली मुख्य बीमारियों पर गौर करें तो वह है – हेपेटाइटिस ए और हेपेटाइटिस ई, पोलियो, टायफाइड और पैराटायफाइड, आंत्रशोथ या आतों के रोग, हैजा। ये रोग जीवाणुओं, विषाणुओं और अन्य सूक्ष्मजीवों से होते हैं, जो एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति तक दूषित जल द्वारा पहुंचते हैं।

पूरे विश्व में करीब 10 लाख से 20 लाख मौतें दस्त या पेचिश के कारण होती है, जिनमें से नब्बे प्रतिशत पांच वर्ष से कम आयु के बच्चे होते हैं। इसका मुख्य कारण दूषित जल ही है। हैजा रोग विबरो क्होल्री नामक जीवाणु से होता है, जो पीड़ित व्यक्ति के मल द्वारा जल या अन्य खाद्य पदार्थों में पहुंचता है। टायफाइड रोग सॉलमोनेला टाइफी नामक जीवाणु से होता है जो दूषित जल एवं भोजन से अन्य व्यक्ति तक पहुंचता है। हेपेटाइटिस ए विषाणु से हेपेटाइटिस ए रोग होता है और यह विषाणु भी रोगी के मल से शरीर के बाहर आता है और फिर इन अपशिष्ट का सही निकास न होने पर यह पीने के पानी को दूषित



करता है और कई बार अगर हमारे हाथ गंदे हों तो इससे खाना भी दूषित हो जाता है। यहां तक की मक्खियां आदि भी इन रोगों के सूक्ष्मजीवों को इधर से उधर ले जाती हैं। हेपेटाइटिस ए का टीका बाजार में उपलब्ध है। कई बार पीने के पानी की लाइन में सीवर का पानी मिल जाता है, इससे भी कई गंभीर रोग हो जाते हैं। पोलियो का विषाणु सीवर या नाले में पनपता है। जब पोलियो का विषाणु नाले के अनुपचारित पानी के साथ बहता हुआ पीने के पानी में मिल जाता है और कोई व्यक्ति इस पानी का सेवन कर लेता है तो वह पोलियो से ग्रस्त हो सकता है। ई.कोलाई एक ऐसा जीवाणु है, जो अधिकतर भोजन के विषाक्त होने का कारण माना जाता है। यह दूषित जल में भी होता है और दस्त, उल्टी आदि के लिए आमतौर पर यही जीवाणु जिम्मेदार होता है।

ऐसे ही कई रोग हैं जो स्वच्छता की कमी से फैलते हैं। मानसून में बारिश का आगमन जहां एक ओर खुशियां लाता है, वहीं दूसरी ओर बीमारियों का प्रकोप भी बढ़ जाता है। असल में जमा पानी पर मच्छर आदि खूब पनपते हैं जो डेंगू, मलेरिया, चिकनगुनिया जैसे रोगों के वाहक होते हैं। यानि अगर जल दूषित भी नहीं है तो भी वह रोग फैलाने में सक्षम होता है क्योंकि वह उन वाहकों जैसे मच्छर, घोंघे आदि को जीवन देता है, जो रोग फैलाते हैं। अकेले मलेरिया से ही पूरे विश्व में हर रोज करीब 6 हजार मौतें हो जाती हैं।



जल जनित बीमारियों से पीड़ित रोगी

जल जनित रोगों से बचाव

पानी जनित रोगों से बचाव संभव है। अगर आप इस रेखाचित्र को ध्यान से देखें तो जल या भोजन दूषित होने के कारणों को आसानी से समझ पाएंगे।

इस रेखाचित्र से पता चलता है, कि कैसे संक्रमण हम तक पहुंचता है और सिर्फ थोड़ा सा साफ़–सफाई पर ध्यान देना ही काफी हद तक जल जनित रोगों से छुटकारा दिला सकता है। हमेशा शौच के बाद साबुन से अच्छी तरह हाथ धोएं, खाने से पहले भी हाथ धोएं, ऐसे स्रोत से ही पीने का पानी लें जिनका जल स्वच्छ हो, अगर संदेह है कि पानी दूषित हो सकता है तो पीने के पानी को कम से कम बीस मिनट तक उबालें। बारिश आदि के मौसम् में जब रोगों का प्रकोप ज्यादा होता है तो हमेशा बीस मिनट उबाला हुआ पानी ही पीएं। हालांकि आजकल पानी के अच्छे–अच्छे फिल्टर बाजार में उपलब्ध हैं, परन्तु उनकी कीमत अधिक है, जिस कारण हर कोई उन्हें नहीं खरीद सकता। पानी को पीने लायक बनाने के लिए बीस लिटर पानी में एक क्लोरीन की गोली डाल सकते हैं। क्लोरीन की गोली को करीब आधा घंटे तक पानी में डालकर छोड़ दें और आधे घंटे बाद

गंदा पानी बीमारियों का घर

इंदिरा आवास योजना के तहत 10 लाख से भी अधिक घरों का निर्माण हुआ

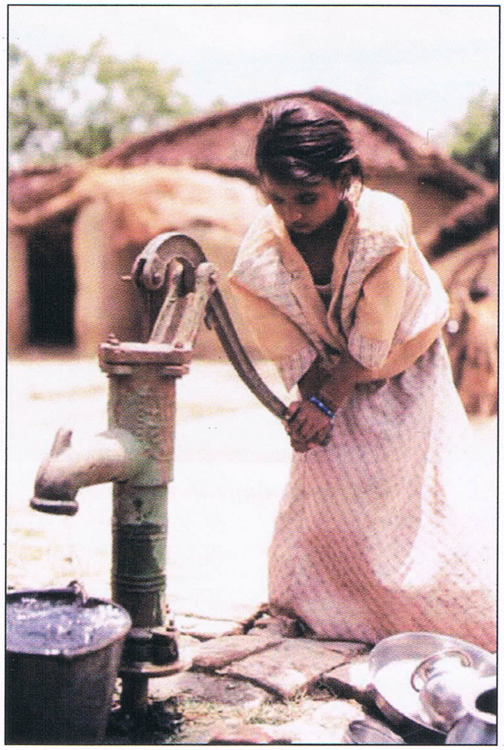
केंद्र द्वारा प्रायोजित इंदिरा आवास योजना स्कीम के तहत दिसम्बर, 2007 तक 10.64 लाख घरों का निर्माण कर लिया गया है और 839 लाख घरों का निर्माण प्रगति पर है। इस योजना के तहत विविध राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों को 31 जनवरी, 2008 तक प्रदत्त केंद्रीय सहायता की राशि 2852.80 करोड़ रु. थी। वित्तीय वर्ष 2007–08 के लिए 4040.00 करोड़ रु. के परिव्यय के ग्रामीण आवास के लिए बजट अनुमान के रूप में मंजूरी दी गई थी। विविध राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों को 4032.70 करोड़ रु. के केंद्रीय हिस्से का आवंटन किया गया था जिसके सम्मुख राज्यों को लक्षित लगभग 21.27 करोड़ घरों के निर्माण को पूरा करने के लिए उनके हिस्से का 1341.41 करोड़ रु. का प्रावधान किया गया है। वर्तमान वित्तीय वर्ष 2008–09 के दौरान ग्रामीण घरों के लिए 5400 करोड़ रुपये का प्रावधान किया गया है। 10.64 लाख निर्मित घरों में से 7.55 लाख घरों का इस अवधि के दौरान महिलाओं को आवंटन किया गया है। वर्ष 2008–09 के लिए बजट प्रस्तावों के अनुसार मैदानी क्षेत्रों में 1 अप्रैल, 2008 के बाद मंजूर किए गये नये घरों के संबंध में सब्सिडी 25 हजार रु. से बढ़ाकर 35 हजार कर दी गई है और पर्वतीय और दुर्गम क्षेत्रों में 27,500 रु. से बढ़ाकर 38,500 कर दी गई है। इसके अनुसार, घरों के उन्नयन के लिए सब्सिडी 12,500 प्रति इकाई से बढ़ाकर 15,000 रु. प्रति इकाई कर दी जाएगी।

ग्रामीण विकास मंत्रालय द्वारा इस ग्रामीण आवास कार्यक्रम का क्रियान्वयन इंदिरा आवास योजना स्कीम के माध्यम से किया जाता है जिसमें केंद्र और राज्यों के बीच 75:25 आधार पर लागत का बंटवारा किया जाता है। राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों के बीच वित्तीय संसाधनों के बंटवारे के लिए स्वीकृत आधार ऐसे राज्यों पर ज्यादा ध्यान देता है जहां बेघरों की संख्या अधिक है। राज्य स्तरीय आवंटनों के लिए योजना आयोग द्वारा निर्धारित गरीबी अनुपात को 25 प्रतिशत और आवासीय समस्या को 75 प्रतिशत हिस्सा दिया जाता है। जिला स्तरीय आवंटनों के लिए, 75 प्रतिशत हिस्सा आवासीय समस्या के लिए और 25 प्रतिशत जनसंख्या के अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति अंग को दिया जाता है। सामान्य क्षेत्रों के लिए 25 हजार रु. प्रति घर तक और पर्वतीय क्षेत्रों के लिए 27,500 प्रति घर तक का अनुदान सहयोग प्रदान किया जाता है।

डीआरडीए द्वारा कोषों को दो किश्तों में जारी किया जाता है। इसके क्रियान्वयन की जिम्मेदारी डीआरडीए की होती है जबकि घरों का निर्माण व्यक्तिगत लाभग्राहियों द्वारा स्वयं अपनी पसंद के डिजायन के अनुरूप किया जाता है। क्रियान्वयन प्रणाली में सही चयन और प्रभाव को सुनिश्चित करने के लिए जिला राज्य एवं राष्ट्रीय स्तर पर एक विस्तृत नेटवर्क द्वारा इस स्कीम की सूक्ष्म निगरानी की जाती है। (पसूका)

ही पानी इस्तेमाल में लाएं। पानी को बीस मिनट उबालने से उसमें मौजूद हानिकारक सूक्ष्मजीव खत्म हो जाते हैं, ऐसे ही क्लोरीन भी आधे घंटे में जीवाणुओं, विषाणुओं और अन्य सूक्ष्मजीवों को खत्म कर देता है। इसी प्रकार भोजन भी अच्छी तरह पका होना चाहिए और हमेशा गर्म–गर्म भोजन का ही सेवन करना चाहिए। अधिक देर करने से भोजन में बीमारी पैदा करने वाले सूक्ष्मजीवों की संख्या बढ़ने लगती है।

ऐसे किसी भी पदार्थ का सेवन न करें जिसमें बाजार की बर्फ डाली गई है, क्योंकि ज्यादातर बाजार में बिकनेवाली लस्सी, शिकंजी, आदि में दूषित बर्फ ही डली होती है। घर का बना ताजा खाना ही खाएं। कटे हुए फल बाजार से न खाएं, ऐसे फलों का सेवन करना सुरक्षित रहता है जिन पर छिलके होते हैं, जैसे संतरा, केला आदि। अगर बच्चे को पेचिश या दस्त लग जाएं तो उसे नमक–चीनी का घोल बनाकर दें या फिर दाल का पानी भी दे सकते हैं। रोग से पीड़ित वयस्क भी खूब पानी का सेवन करें। आजकल बाजार में ओआरएस घोल उपलब्ध है, जिसे पानी में घोल कर पीते हैं। घर के आसपास पानी को जमा न होने दें, इसी पानी में मच्छर पनपते हैं। अपने आसपास सफाई का ध्यान रखें। नहाने–धोने के पानी को पीने के पानी से अलग रखें। पीने के पानी को हमेशा ढक कर रखें। कई बार साफ पानी भी ऊपर से गिरी गंदगी, दूषित हाथों या गंदे बर्तनों से दूषित हो जाता है, इसीलिए पीने के पानी को निकालने का बर्तन लम्बे हैंडल का होना चाहिए। बोतल बंद पानी भी एक बार खुलने के बाद बाहरी गंदगी से दूषित हो सकता है। शक होने पर या पानी के ज्यादा पुराना होने पर बोतल के पानी को भी बीस मिनट तक उबालें।



दूषित भूमिगत जल पीने को मजबूर लोग

प्रकृति ने सभी जीवों को इस धरती पर जीने का पूरा मौका दिया है और मानव को इन सभी जीवों में सबसे अक्लमंद और जागरुक बनाया है। हम अपनी ही नासमझी से इन रोगों की चपेट में आ जाते हैं। प्राकृतिक संसाधनों के अंधाधुंध दोहन के लालच से बचना होगा और जल संरक्षण की अपनी परंपरा को हमें फिर से अपनाना होगा। जल हमेशा से जीवन का आधार रहा है परन्तु हमारी ही गलतियों से यह जल हमारे जीवन के लिए घातक हो जाता है। पानी को न खुद गंदा करें और न ही किसी और को गंदा करने दें, स्वच्छ पानी की जिम्मेदारी हमारी अपनी है। हमें हर तरह से अपने जल स्रोतों जैसे भूमिगत जल, तालाब, नदियों आदि को दूषित होने से बचाना होगा। अपने लिए, अपने बच्चों के लिए, इस नीले जीवन भरे ग्रह यानि धरती पर सतत जीवन के लिए।

(लेखक विज्ञान विषय पर लेखन कार्य करते हैं।)

ई–मेल : anurag2472@gmail.com

65 वर्ष से कम आयु के वृद्धों को बीपीएल पेंशन

इंदिरा गांधी राष्ट्रीय वृद्धावस्था पेंशन योजना (आईजीएनओएपीएस) के अंतर्गत पेंशन के लिए आयु को 65 वर्ष से घटाकर 60 वर्ष करते हुए 60 वर्ष अथवा इससे अधिक आयु वाले ऐसे व्यक्ति जो भारत सरकार द्वारा निर्धारित मानदंड के अनुसार गरीबी रेखा से नीचे रहने वाले परिवार के हैं, को पेंशन देने का एक प्रस्ताव विचाराधीन है।

राज्य सरकारों को इंदिरा गांधी राष्ट्रीय वृद्धावस्था पेंशन योजना के अंतर्गत सभी पात्र लाभार्थियों का निर्धारण करने को कहा गया है। ऐसा अनुमान है कि 65 वर्ष अथवा इससे अधिक आयु वाले लगभग 157.19 लाख बीपीएल व्यक्तियों को इंदिरा गांधी राष्ट्रीय वृद्धावस्था पेंशन योजना के अंतर्गत कवर किया जाएगा।

इंदिरा गांधी राष्ट्रीय वृद्धावस्था पेंशन योजना के अंतर्गत केंद्रीय सहायता के रूप में प्रति माह प्रति लाभार्थी 200 रुपये दिए जाएंगे। राज्य सरकारों को समान अंशदान करने को कहा गया था ताकि पेंशनर को प्रति माह 400 रुपये मिल सकें। तथापि, राज्य अंश के बारे में निर्णय राज्य सरकारों को लेना है। इंदिरा गांधी राष्ट्रीय वृद्धावस्था पेंशन योजना 19 नवम्बर, 2007 को शुरू की गई थी। (पसूका)

वर्षा जल संग्रह और भूमिगत जल का कृत्रिम पुनर्भरण

खाद्य उत्पादन, पेय जलापूर्ति, सिंचाई, सूखे का प्रभाव कम करने और देश के आर्थिक विकास में भूमिगत जल की महत्वपूर्ण भूमिका रही है। किंतु, देश के कुछ भागों में भूमिगत जल के अवैज्ञानिक विकास और अपर्याप्त प्रबंधन के कारण अनेक हानिकर प्रभाव सामने आये हैं, जिनमें भूमिगत जल स्तर में तेजी से गिरावट आना, उपज कम होना/कुओं का सूखना, और पानी की गुणवत्ता खराब होना जैसे दुष्प्रभाव शामिल हैं। देश भर में बड़े पैमाने पर भूमिगत जल के कृत्रिम पुनर्भरण कार्यक्रम प्रारंभ करके इस चुनौती से कारगर ढंग से निपटा जा सकता है। विभिन्न भागों में पहचान किए गए करीब 4.5 लाख क्षेत्र में मानसून के दौरान व्यर्थ बहने वाले करीब 36.4 बीसीएम जल का इस्तेमाल कृत्रिम पुनर्भरण के लिए किया जा सकता है।

कृत्रिम पुनर्भरण के उपाय

प्रदर्शनात्मक योजनाओं के रूप में केंद्रीय भूमिगत जल बोर्ड (सीजीडब्ल्यूबी) ने 8वीं और 9वीं पंचवर्षीय योजनाओं के दौरान "भूमिगत जल के पुनर्भरण के अध्ययन" के लिए केंद्रीय क्षेत्र की योजना प्रारंभ की। इसे राज्य सरकार के माध्यम से लागू किया गया। इसका उद्देश्य राज्य सरकारों और अन्य एजेंसियों को तकनीकी जानकारी संप्रेषित करना था, ताकि समान जल वैज्ञानिक स्थितियों में तत्संबंधी पद्धति का सफलतापूर्वक अनुकरण किया जा सके। 8वीं पंचवर्षीय योजना के दौरान महाराष्ट्र, कर्नाटक, दिल्ली, चंडीगढ़, मध्य प्रदेश, केरल, तमिलनाडु, पश्चिम बंगाल, आदि राज्यों में 24 परियोजनाएं प्रारंभ की गयीं और 62 कृत्रिम पुनर्भरण संरचनाएं निर्मित की गयीं तथा भूमिगत जल क्षेत्र पर उनके प्रभाव का मूल्यांकन किया गया। इन संरचनाओं में परिस्रवण तालाब, रोकबांध, भूमिगत नहर (डाइक), पुनर्भरण कूपक (शा.फ्ट), पुनर्भरण कूप, छतों पर पड़ने वाले वर्षा के पानी का संग्रह करने की प्रणालियां आदि शामिल थीं। इसके बाद 27 राज्यों और संघ शासित प्रदेशों में 9वीं पंचवर्षीय योजना के दौरान 165 परियोजनाएं चलायीं गयीं, जिनमें 670 से अधिक पुनर्भरण संरचनाओं का निर्माण शामिल था।

परिकल्पनात्मक योजना

केंद्रीय भूमिगत जल बोर्ड ने "भारत में भूमिगत जल के कृत्रिम पुनर्भरण के लिए बृहत योजना" नाम की एक परिकल्पनात्मक रिपोर्ट तैयार की है, इसमें उन क्षेत्रों को शामिल किया गया है, जो भूमिगत जलाशय के जरिए कृत्रिम पुनर्भरण के लिए उपयुक्त हैं। इसके अंतर्गत पानी की कमी की समस्या के अनुसार विभिन्न क्षेत्रों की प्राथमिकता तय की गयी है ताकि स्थिति में सुधार के लिए योजनाएं लागू की जा सकें। देश में कुल 4,48,760 वर्ग कि.मी. क्षेत्र की पहचान की गयी है, जिसमें भूमिगत जल का कृत्रिम पुनर्भरण करने की आवश्यकता है। अनुमान है कि हर वर्ष करीब 36,453 एमसीएम सतह जल के पुनर्भरण से भूमिगत जल में वृद्धि की जा सकती है। बृहत् योजना के अंतर्गत ग्रामीण क्षेत्रों में 2.25 लाख कृत्रिम पुनर्भरण संरचनाएं बनाने की व्यवस्था है, जिन पर 19,880 करोड़ रुपये की लागत आएगी। जम्मू कश्मीर, हिमाचल प्रदेश, उत्तरांचल, पूर्वोत्तर राज्यों, सिक्किम में झरनों के विकास पर बल दिया जा रहा है, और 2700 झरनों के संवर्धन और विकास का प्रस्ताव है।

शहरी क्षेत्रों में भूमिगत जल के संग्रह की आवश्यकता पर बल दिया गया है। छतों पर पड़ने वाले वर्षा के जल का संग्रह करने की दो पद्धतियां अपनाने पर विचार किया जा रहा है। इनमें भूमिगत जल भंडार में वृद्धि करना और उसे विशेष रूप से बनाए गए तालाबों में एकत्र करना शामिल है। अनुमान है कि देश में 4,590 करोड़ रुपये की अनुमानित लागत से छतों के वर्षा जल संग्रह की 37 लाख संरचनाएं बनायी जा सकती हैं।

चट्टानी क्षेत्रों में खोदे गए कुओं का पुनर्भरण

खोदे गए कुओं के पुनर्भरण की योजना का प्रमुख उद्देश्य भूमिगत जलाशय के पुनर्भरण में वृद्धि करना है। इसके लिए खेतों के फालतू पानी का इस्तेमाल किया जाता है। इस कार्यक्रम की व्यापक संभावनाएं हैं। इससे न केवल सतही जल परतों का पुनर्भरण संभव है, बल्कि यह स्थानीय लोगों के लिए लागत की दृष्टि से किफायती भी है।

सात राज्यों–आंध्र प्रदेश, महराष्ट्र, कर्नाटक, राजस्थान, तमिलनाडु, गुजरात और मध्य प्रदेश, में 1180 ऐसे ब्लाकों में कुओं के पुनर्भरण की योजना शुरू करने पर विचार किया जा रहा है।

यह योजना विभिन्न राज्यों के 75 चुने हुए क्षेत्रों, विशेषकर भूमिगत जल के अत्यधिक दोहन वाले और डार्क ब्लाकों, सूखे की आशंका वाले और जल की कमी वाले क्षेत्रों, खारे पानी के प्रवेश से दुष्प्रभावित तटवर्ती क्षेत्रों और द्वीपों, लवणता प्रभावित अंतर्देशीय इलाकों, भूमिगत जल में गहन गिरावट वाले शहरी क्षेत्रों और उप–पर्वतीय/पर्वतीय क्षेत्रों में लागू की जाएगी। इसके लिए 100 करोड़ रुपये की लागत का प्रस्ताव केंद्रीय भूमिगत जल बोर्ड की 11वीं पंचवर्षीय योजना में शामिल किया गया है।

पुरस्कार

सरकार ने राष्ट्रीय जल पुरस्कार और भूमि जल संवर्द्धन पुरस्कार की स्थापना की है। इनका उद्देश्य भूमिगत जल संवर्द्धन की नई पद्धतियां अपनाने के लिए स्वयंसेवी संगठनों/ग्राम पंचायतों/शहरी स्थानीय निकायों (1 लाख तक की आबादी वाले शहरों) को प्रोत्साहित करना है, ताकि लोगों की भागीदारी के साथ, वर्षा जल संग्रह और कृत्रिम पुनर्भरण जैसी तकनीकें अपनायी जा सकें, और भूमिगत जल संसाधनों की स्थिरता सुनिश्चित करते हुए संबद्ध पक्षों के बीच समुचित क्षमता का विकास किया जा सके।

(पसूका)

वाणिज्यिक बैंकों की कम होती भागीदारी

डॉ. राजीव कुमार सिन्हा व शिखा दास

बैंकों द्वारा साख सुविधा उपलब्ध कराये जाने के विषय में भारतीय रिजर्व बैंक' द्वारा समय–समय पर अर्थव्यवस्था के सभी क्षेत्रों को ध्यान में रखते हुए विशेष निर्देश दिये जाते रहे हैं। 'बैंक सुविधा विहीन भौगोलिक क्षेत्रों' में साख–सुविधा उपलब्ध कराये जाने के निर्देशों के अलावा, आर० बी० आई० का इस सम्बन्ध में क्षेत्रोन्मुखी जोर भी रहा है। वर्ष 1972 में कुछ प्राथमिकता प्राप्त क्षेत्रों को परिभाषित किया गया। इनके अन्तर्गत कृषि और अन्य सहायक क्रियाएं तथा लघु एवं कुटीर उद्योगों को सम्मिलित किया गया था। मार्च 1979 तक निर्धारित लक्ष्य को प्राप्त करने की प्रतिबद्धता सहित 'प्राथमिकता प्राप्त क्षेत्रों के तहत साख–सुविधा प्रदान करने का लक्ष्य' वर्ष 1975 में 33 प्रतिशत रखा गया था। वर्ष 1979 में इस लक्ष्य को बढ़ाकर 40 प्रतिशत कर दिया गया (जिसे वर्ष 1985 तक प्राप्त किया जाना था)। वर्ष 1980 में, उक्त प्रांथमिकता प्राप्त क्षेत्रों के अन्तर्गत उप–लक्ष्य निर्धारित किये गये, जो इस प्रकार हैं : प्रदान की जाने वाली ऋण का 16 प्रतिशत भाग विशुद्ध रूप से 'कृषि–क्षेत्र के लिए' तथा 10 प्रतिशत भाग 'कमजोर वर्ग के लोगों के लिए' रखा जाना। भारतीय अर्थव्यवस्था के 'सर्वांगीण' तथा अनवरत विकास की प्रक्रिया में 'कृषि क्षेत्र' के महत्वपूर्ण योगदान के मद्देनजर बैंकों द्वारा इस क्षेत्र को सर्वोच्च महत्व दिया जाना वैश्वीकरण के इस प्रतिस्पर्द्धात्मक युग में आर्थिक विकास के प्रति सरकार एवं भारतीय रिजर्व बैंक की वाजिब चिंता का परिचायक है।

संस्थागत साख का व्यापक असर

ग्रामीण क्षेत्रों में कृषि–कार्यों में संलग्न जनसंख्या के बड़े भाग को महाजनों, सूदखोरों तथा अन्य 'शोषक ऋणदाताओं' के चंगुल से बचाने के लिए वर्ष 1969 में भारत के 14 सबसे बड़े अधिसूचित वाणिज्यिक बैंकों के राष्ट्रीयकरण के बाद से ही प्रयास किये जाते रहे हैं। वर्ष 1970 के दशक के आरम्भ के लगभग 1 मिलियन कृषि ऋण खातों की संख्या उत्साहजनक ढंग से बढ़कर 90 के दशक के आरम्भ में (यानी पूर्वार्द्ध में), लगभग 30 मिलियन हो गयी थी। इतना ही नहीं, कृषि साख के अन्तर्गत कुल साख का 42 प्रतिशत भाग 'सीमांत' तथा 'लघु कृषकों' को दिया गया। 'ग्रामीण साख' के क्षेत्र में एक अन्य उल्लेखनीय प्रयास का प्रतिफल वर्ष 1982 में 'संसद के एक अधिनियम के तहत "राष्ट्रीय कृषि तथा ग्रामीण विकास बैंक (नाबार्ड) की स्थापना किया जाना था। अपनी स्थापना के 25 वर्षों की लम्बी अवधि में –नाबार्ड द्वारा 'वाणिज्यिक बैंकों', 'राज्य सहकारी बैंकों', 'राज्य सहकारी कृषि तथा ग्रामीण बैंकों', 'क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों' तथा अन्य 'सक्षम वित्तीय संस्थाओं' को पुनर्वित संवितरण के रूप में 8,600 करोड़ रुपये से अधिक की राशि उपलब्ध करायी गयी है। ग्रामीण क्षेत्रों के बैंकों में जमाओं का उपयोग सिर्फ शहरी साख में वृद्धि के लिए ही नहीं किया जाये, इसके लिए भारतीय रिजर्व बैंक ने समुचित कदम उठाते हुए यह निर्देश दिया कि प्रत्येक 'ग्रामीण' तथा 'अर्द्ध शहरी बैंक शाखा' को कम–से–कम 60 प्रतिशत 'साख–जमा अनुपात का स्तर' बनाये रखना होगा। जाहिर है कि देश के विस्तृत 'ग्रामीण क्षेत्र' के सर्वांगीण आर्थिक विकास के लिए 'आर०बी०आई०' तथा 'नाबार्ड' द्वारा 'साख–आच्छादन' में वृद्धि के साथ–साथ उनके विशिष्ट उद्देश्यों में समुचित उपयोग' पर भी बल दिया जाता रहा है। परन्तु इससे प्राथमिकता प्राप्त क्षेत्रों को प्रमुख क्रिया–कलापों में वृद्धि की प्रवृति तभी हासिल की जा सकेगी, सब जरूरतमंद लोग स्वयं पहल करके विभिन्न सुविधाओं का लाभ उठायेंगे।

सुधारोपरान्त घटती–बढ़ती भागीदारी

वर्ष 1969 में भारत में बैंकों के राष्ट्रीयकरण के बाद से वर्ष 2005 तक (36 वर्षों की लम्बी अवधि में) अधिसूचित वाणिज्यिक बैंकों द्वारा कुल संवितरित साख–राशि में 'प्राथमिकता प्राप्त क्षेत्रों के अग्रिमों'

गांवों में शौचालयों की सुविधा

भारत सरकार के संपूर्ण स्वच्छता अभियान (टीएससी) का उद्देश्य जिले के प्रत्येक ग्रामीण परिवार को शौचालय सुविधा मुहैया कराना है। टीएससी का कार्यान्वयन एक जिले को इकाई के रूप में लेकर किया जा रहा है। केंद्र में, ग्राम स्तर के आंकड़े नहीं रखे जाते हैं।

टीएससी की कार्यनीति, कार्यक्रम को समुदाय आधारित तथा जन केंद्रित बनाना है। घरों और विद्यालयों में स्वच्छता सुविधाओं के प्रति जागरुकता पैदा करने तथा मांग सृजित करने और स्वच्छ पर्यावरण पर अधिक बल देते हुए मांग आधारित दृष्टिकोण अपनाया गया है। वर्ष 2012 के अंत तक अर्थात 11वीं पंचवर्षीय योजनावधि के भीतर प्रत्येक परिवार, विद्यालय तथा आंगनवाड़ियों को शौचालय सुविधा उपलब्ध कराने के लक्ष्य के साथ 587 ग्रामीण जिलों के लिए परियोजनाएं अनुमोदित की गई हैं। 587 परियोजनाओं में निर्धारित लक्ष्य हैं – गरीबी रेखा से नीचे रहने वाले परिवारों के लिए 58.25 करोड़ शौचालयों का प्रावधान, गरीबी रेखा से नीचे रहने वाले परिवारों के लिए 60.55 करोड़ शौचालय, ग्रामीण विद्यालयों के लिए 11.77 लाख इकाइयां तथा आंगनवाड़ियों के लिए 4.2 लाख इकाइयां। (पसूका)

वर्ष 1969 से 2005 तक

(प्रतिशत में)

वर्ष	भागीदारी
1969	14.0
1972	21.0
1975	25.0
1978	28.6
1981	35.6
1984	38.6
1987	42.1
1990	40.7
1993	34.4
1996	32.8
1999	35.3
2002	34.8
2005	36.7

(स्रोत : "आर० बी० आई०, बैंकिंग सर्विसेज : बेसिक स्टेटिस्टकल रिटर्नस्, भैरियस इश्यूज")

की प्रतिशत भागीदारी से सम्बन्धित आंकड़ों पर दृष्टिपात किया जाये, तो यह स्पष्ट रूप से परिलक्षित होता है कि यह वर्ष 1969 के 14 प्रतिशत से लगातार बढ़ते हुए वर्ष 1987 में 42.9 प्रतिशत के सर्वोच्च स्तर तक पहुंच गयी थी। प्रत्येक तीन वर्षों के अंतरालों पर 'वाणिज्यक बैंकों' के कुल साख–संवितरण में 'प्राथमिकता प्राप्त क्षेत्रों को उपलब्ध कराये गये अग्रिमों' की प्रतिशत हिस्सेदारी के आंकड़ों का विश्लेषण यह प्रदर्शित करता है कि वर्ष 1990 में इसमें पूर्वापेक्षा 2.3 प्रतिशत की कमी तथा वर्ष 1996 में पूर्वापेक्षा 1.6 प्रतिशत की गिरावट (क्रमशः 40.7%, 34.4% तथा 32.8%) आयी। वर्ष 1999 में 'प्राथमिकता प्राप्त क्षेत्रों के अग्रिम' कुल संवितरित साख–राशि में पूर्वापेक्षा 2.5 प्रतिशत बढ़कर 35.3 प्रतिशत अवश्य हो गयी, परन्तु; वर्ष 2002 में पूर्वापेक्षा 0.5 प्रतिशत की कमी सहित 34.8 प्रतिशत के स्तर पर आ गयी। वर्ष 2005 में इसमें पूर्वापेक्षा 1.9 प्रतिशत की वृद्धि अवश्य हुई (36.7 प्रतिशत), परन्तु यह आर्थिक क्षेत्रों के सुधार–प्रक्रिया आरम्भ होने के पूर्व के वर्ष–1990 के 40.7 प्रतिशत से 4 प्रतिशत कम ही रही।

अधिसूचित वाणिज्यिक बैंकों के कुल साख में प्राथमिकता प्राप्त क्षेत्रों के अग्रिमों की भागीदारी

'ग्यारहवीं पंचवर्षीय योजना' हेतु निर्धारित 4 प्रतिशत के 'कृषि–क्षेत्र' की वृद्धि दर के लक्ष्य की प्राप्ति तब तक नहीं होगी, जब तक 'वाणिज्यिक बैंक' एवं अन्य 'संस्थागत साख एजेंसियां' प्राथमिकता प्राप्त क्षेत्रों के लिए निर्धारित 'कुल अग्रिमों के 40 प्रतिशत के लक्ष्य' की प्राप्ति हेतु ईमानदारीपूर्वक विशेष प्रयास नहीं करेंगे।

साख–वृद्धि के वर्तमान सरकारी प्रयास

कृषि साखाच्छादन में वृद्धि तथा 'कृषकों को खेती के प्रति उत्साहित करके भारतीय कृषि–क्षेत्र' को एक उच्च स्तरीय आयाम देने के लिए केन्द्रीय आम बजट (2008–09) में माननीय वित्त मंत्री श्री. पी. चिदम्बरम् द्वारा किसानों के लगभग 60,000 करोड़ रुपये के ऋण माफी की स्वागत योग्य घोषणा की गयी है। यह समयोपयोगी घोषणा ऐसे समय की गयी है, जबकि प्रत्येक चार घंटे में औसतन एक किसान पूर्व में गैर–संस्थागत स्रोतों से उच्च ब्याज दरों पर ली

राज्यों के बीच जल विवाद का समाधान

अंतर्राज्य नदी जल विवाद (आईएसआरडब्ल्यूडी) अधिनियम, 1956 के अनुसार जल विवाद होने के संबंध में किसी भी बेसिन राज्य से अधिनियम की धारा 3 के अंतर्गत केंद्र सरकार को आग्रह प्राप्त होने की स्थिति में दो अथवा अधिक राज्य सरकारों के बीच जल विवाद होता है। अंतर्राज्य नदी जल विवाद अधिनियम, 1956 के अंतर्गत वर्तमान अंतर्राज्य जल विवादों का विवरण निम्न प्रकार है –

क्र.सं.	नदी / नदियां	संबंधित राज्य	केंद्र सरकार को संदर्भ किए जाने की तिथि	अधिकरण को संदर्भ किए जाने की तिथि
1	रावी एवं व्यास	पंजाब, हरियाणा एवं राजस्थान		अप्रैल, 1986
2	कावेरी	केरल, कर्नाटक, तमिलनाडु एवं पांडिचेरी संघ राज्य क्षेत्र	जुलाई, 1986	जून, 1986
3	कृष्णा	कर्नाटक, आंध्र प्रदेश एवं महाराष्ट्र	सितम्बर, 2002 से जनवरी 2003	अप्रैल, 2004
4	मदेई / मंडोवी / महादायी	गोवा, कर्नाटक एवं महाराष्ट्र	जुलाई, 2002	
5	वंसधारा	आंध्र प्रदेश एवं उड़ीसा	फरवरी, 2006	

(पसूका)

गयी ऋण–राशियों की समय पर अदायगी न कर पाने की पीड़ादायक असमर्थता के कारण आत्महत्या करने के लिए बाध्य हो रहे हैं। किसानों के बकाया ऋण माफ करने के निर्णय से वैसे लगभग 4 करोड़ लघु एवं सीमान्त कृषकों को अवश्य फायदा होगा, जिन्होंने 'संस्थागत स्रोतों' से कृषि कार्यों के लिए ऋण प्राप्त किया होगा। यह भारत के पूरे कृषक समुदाय का लगभग 40 प्रतिशत है। ग्रामीण अर्थव्यवस्था तथा कृषि प्रधान राष्ट्र भारत की मजबूत आर्थिक रीढ़ के रूप में कार्यशील बड़ी कृषक संख्या के इतने बड़े भाग को राहत प्रदान कर उनकी 'कृषि उत्पादन सम्बन्धी गतिविधियों को नयी ऊर्जा प्रदान करने का यह प्रयास –कृषि–क्षेत्र के प्रति सरकार की सकारात्मक सोच का द्योतक है। इस सम्बन्ध में अधिक 'परिणामोत्पादक कदम' के रूप में वैसे ऋणी कृषकों की सभी राज्यों में खोज करनी होगी, जिन्होंने आढ़तियों, महाजनों, सूदखोरों आदि से ऋण लिया था। ऐसे कर्ज के बोझ से बुरी तरह दबे हुए कृषकों को विशेष पैकेज' के तहत गैर–संस्थागत स्रोतों से लिये गये ऋण की राशि का भुगतान करने हेतु विशेष वित्तीय सुविधाएं दी जानी चाहिए। इसके अतिरिक्त, वैसे कृषकों को उनकी भूमि विशिष्टता के अनुकूल किसी उच्च लाभ प्रदान करने वाली नगदी फसल की खेती हेतु आदानों, प्रशिक्षण, पर्यवेक्षण तथा समय–समय पर सलाहों के रूप में सहायताएं देने की रणनीति पर विचार करना चाहिए। कृषकों की 'ऋण माफी सम्बन्धी घोषणा से कृषि–क्षेत्र' तो धनात्मक ढंग से विकास की राह पर आगे बढ़ेगा ही, क्योंकि अभी भी प्रत्यक्ष अथवा अप्रत्यक्ष रूप से देश की 72 प्रतिशत आबादी कृषि–स्रोत द्वारा रोजगार प्राप्त करती है।

बेहतर कार्य–परिणाम के उपाय

वैश्विक स्तर पर विभिन्न कृषि–उत्पादों के कुल निर्यात में भारत की अत्यल्प भागीदारी की निराशाजनक अवस्था को दूर कर 'अतिरेक उत्पादन द्वारा अधिकाधिक निर्यात करके विदेशी मुद्रा' की बड़ी मात्रा अर्जित करने के दीर्घकालिक उद्देश्य की प्राप्ति हेतु सभी प्रकार के खाद्यान्नों, दलहनी, फसलों, तिलहनी फसलों, फलों तथा सब्जियों के उत्पादन–वृद्धि' पर विशेष जोर देना होगा। इसके लिए सभी वाणिज्यिक बैंकों, सहकारी बैंकों तथा क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों को परस्पर सहयोग एवं समय–समय पर संयुक्त रूप से विचार–विमर्श करते हुए समन्वय स्थापित करके सभी बैंकों की प्रत्येक ग्रामीण शाखा द्वारा प्राथमिकता प्राप्त क्षेत्रों के अंतर्गत कृषि क्षेत्र के लिए निर्धारित कुल ऋण–राशि के 16 प्रतिशत भाग के संवितरण को सुनिश्चित करना ही होगा। 'आधुनिक कृषि तकनीकों' को अपनाकर 'व्यावसायिक कृषि के लाभों से कृषकों को अवगत कराते हुए सभी 'वाणिज्यिक बैंकों' को अपने क्षेत्राधीन सभी श्रेणी के कृषकों को प्रक्रियागत जटिलताओं' को कम कर इस प्रकार उत्प्रेरित करना होगा, ताकि सीमान्त एवं लघु कृषक तथा बटाई पर खेती करने वाले भूमिहीन कृषि श्रमिक भी स्वयं आगे बढ़कर संस्थागत साख एजेंसियों से ऋण सुविधा प्राप्त करने की दिशा में उन्मुख हों। अधिसूचित वाणिज्यिक बैंकों, सहकारी बैंकों के इस प्रकार के विशेषाभियान में सहायता देने के लिए प्रमण्डलीय/क्षेत्रीय स्तर पर उपलब्ध कृषि वैज्ञानिक, कृषि विज्ञान केन्द्रों के शोध एसोशिएट्स तथा शोध पदाधिकारियों, ग्रामीण अर्थशास्त्र/ग्रामीण विकास/'सहकारिता प्रबंधन' 'बैंकिंग विषयों' के विशेषज्ञों आदि की 'मानदेयाधारित–दिशा–निर्देशन', विमर्श, सर्वेक्षण तथा पर्यवेक्षण से सम्बन्धित सेवाएं' ली जा सकती हैं।

इन उपायों को 'योजनाबद्ध' ढंग से कृषि विकास से सम्बन्धित बैंकिंग नीति में सम्मिलित किये जाने पर न सिर्फ 'प्राथमिकता प्राप्त क्षेत्रों के प्रति' 'वाणिज्यिक बैंकों की प्रतिबद्धताएं' निर्धारित समयावधि के अंतर्गत पूर्ण होंगी,' बल्कि 'भारतीय कृषि–क्षेत्र' के तीव्र विकास द्वारा सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था' का भी स्वतः धनात्मक ढंग से वांछित कायाकल्प हो जायेगा। सिर्फ 'संस्थागत साखाच्छादन के तहत कृषकों एवं कृषि श्रमिकों की संख्या में वृद्धि कर लेने से स्थिति में सुधार नहीं हो जायेगा। अर्थव्यवस्था में धनात्मक परिवर्तन के लिए साख राशि का विनियोग उन कार्यों में हो, जिन उद्देश्यों के लिए स्वीकृत किये गये थे, यह सुनिश्चित करना आवश्यक है और यही समय की महत्वपूर्ण मांग भी है।

(लेखक ऐग्रो–इकोनामिक रिसर्च सेंटर फार बिहार एंड झारखंड में रिसर्च एसोशिएट हैं।)
ई–मेल : rajiv_sinha1959@yahoo.com

लेखकों से

कुरुक्षेत्र के लिए मौलिक, अप्रकाशित लेखों का स्वागत है। रचना दो प्रतियों में टाइप की हुई हो (Krutidev 010 CD में) और उसके साथ ई–मेल तथा मौलिकता का प्रमाण–पत्र संलग्न हो। **कुरुक्षेत्र** में साहित्यिक रचनाएं प्रकाशित नहीं की जाती हैं। अस्वीकृत रचना लौटाने के लिए कृपया डाक टिकट लगा और अपना पता लिखा लिफाफा लगाएं। लेख संपादक, **कुरुक्षेत्र** कमरा नं. 655, 'ए' विंग, गेट नं. 5, निर्माण भवन, ग्रामीण विकास मंत्रालय, नई दिल्ली–110011 के पते पर भेजें।

ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना अब पूरे देश में लागू

डॉ. बद्री विशाल त्रिपाठी

नियोजित विकास प्रक्रिया के प्रथम दो दशकों में भारत की विकास युक्ति मूलतः संवृद्धि केंद्रित थी। यह माना गया था कि उत्पादन और उत्पादिता बढ़ाकर गरीबी एवं बेरोजगारी की समस्या का निदान किया जा सकता है। दृष्टि यह थी कि विविध क्षेत्रों में उत्पादन और उत्पादिता बढ़ने पर सभी वर्गों को लाभ होगा और आधारभूत उद्योगों में विनियोग द्वारा अर्थव्यवस्था स्वयंस्फूर्त अवस्था में पहुंच सकती है। इस विकास युक्ति के सकारात्मक परिणाम आये। अर्थव्यवस्था में भारी आधारभूत उद्योगों की सशक्त शृंखला बनी। मशीन बनाने वाले उद्योगों का विकास हुआ। कृषि क्षेत्र में हरित क्रांति का सफल क्रियान्वयन हुआ। खाद्यान्नों में आत्मनिर्भरता प्राप्त कर ली गयी। परंतु वितरणात्मक न्याय की दृष्टि से विकास के लिए विकास की इस नीति के परिणाम अधिक उत्साहवर्धक नहीं रहे। चतुर्थ पंचवर्षीय योजना के आरंभ में ही नीति निर्माता इस विचारधारा से सहमत हो गये कि उत्पादन बढ़ने से समान मात्रा में गरीबी और बेरोजगारी का समाधान नहीं होता है बल्कि लाभों का असमान वितरण होने के कारण समस्या बढ़ जाती है। यह अनुभव किया गया कि औद्योगिक प्रगति और हरित क्रांति के लाभ समाज के लक्ष्य समूह के लोगों को नहीं मिल सके हैं। फलतः गरीबी, बेरोजगारी और असमानता की समस्या बढ़ती गयी। ग्रामीण क्षेत्र से दबावकारी पलायन बढ़ता गया। इसलिये चतुर्थ पंचवर्षीय योजना से 'सामाजिक न्याय के साथ विकास' की युक्ति अंगीकृत की गयी। यह माना गया कि गरीबों को उत्पादक बनाने के लिये प्रत्यक्ष प्रयासों की आवश्यकता है। यह परिकल्पना क्रमशः जोर पकड़ती गयी तथा आर्थिक दृष्टि से कमजोर वर्गों के सहायतार्थ चलाये गये कार्यक्रमों में तदर्थता और अपर्याप्तता का तत्व बना रहा। ग्रामीण क्षेत्र से श्रमिकों का पलायन रोकने और काम के अधिकार की जरूरत लगातार अनुभव की जाती रही। अंततः राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना से देश की ग्रामीण जनता को रोजगार का वैधानिक अधिकार प्राप्त हुआ।

एनआरईजीए के अन्तर्गत कार्य कर रहे पुरुष एवं महिलाएं

ग्रामीण क्षेत्र में गरीबी की व्यापकता एवं सघनता के निवारण तथा ग्रामीण क्षेत्र में उत्पादक रोजगार बढ़ाने की दृष्टि से सितंबर, 2005 में ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम पारित किया गया। राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी कानून का उद्देश्य वर्ष में 100 दिन का रोजगार उपलब्ध कराकर गैर कृषि अवधि के दौरान अकुशल ग्रामीणों का गांव से पलायन रोकना है। इसके अनुसार इच्छुक ग्रामीण परिवारों को रोजगार प्राप्त करने का वैधानिक अधिकार प्राप्त हो गया। ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम की व्यवस्थानुसार प्रथम चरण में 2 फरवरी, 2006 से देश चयनित अधिक पिछड़े 200 जिलों में राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना लागू की गयी। वर्ष 2007–08 में इस योजना का विस्तार

एआरएसडब्ल्यूएसपी के तहत असम को केंद्रीय सहायता

ग्रामीण विकास मंत्रालय ने असम सरकार को खराब जल वाले 3092 ग्रामीण रिहायशी क्षेत्रों की जल समस्या के निवारण के लिए 64.55 करोड़ रुपये दिये हैं। त्वरित ग्रामीण जलापूर्ति कार्यक्रम के केंद्र प्रायोजित राजीव गांधी राष्ट्रीय पेय जल मिशन (एआरएसडब्ल्यूएसपी) के तहत संशोधित जल गुणवत्ता उपमिशन कार्यक्रम के अंतर्गत मौजूदा वित्तीय वर्ष 2007–08 के दौरान केंद्रीय हिस्से की यह पहली किश्त है।

राज्य सरकार इन परियोजनाओं के क्रियान्वयन के लिए अपने हिस्से की राशि सुनिश्चित करेगी। इसमें जल गुणवत्ता के उपमिशन के संशोधित दिशानिर्देशों का पालन किया जाएगा। (पसूका)

130 अन्य जिलों में किया गया। इस प्रकार द्वितीय चरण में इस योजना का विस्तार 330 जिलों में कर दिया गया। आरंभ में यह लक्ष्य रखा गया था कि 5 वर्षों की अवधि में इस योजना का विस्तार ग्रामीण क्षेत्र के सभी जिलों में कर दिया जायेगा। इस योजना में केंद्र सरकार की मुख्य भूमिका है। इस योजना में मजदूरी भुगतान की समस्त लागत, सामग्री लागत का 75 प्रतिशत और प्रशासनिक लागत का कुछ अंश केंद्र सरकार वहन करेगी। राज्य सरकारें बेरोजगारी भत्ता, सामग्री लागत का 25 प्रतिशत और प्रशासनिक लागत का कुछ अंश वहन करेंगी। राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना मांग आधारित रोजगार कार्यक्रम है।

राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना का लक्ष्य ग्रामीण क्षेत्र के जरूरतमंद प्रत्येक परिवार को 100 दिन का सुनिश्चित अकुशल रोजगार प्रदान करना है। पहले से चल रहे 'सम्पूर्ण ग्रामीण रोजगार योजना' और 'काम के बदले अनाज योजना' को राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना में सम्मिलित कर लिया गया है। राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना के अंतर्गत जल संरक्षण, सूखा निवारण, वनों के विस्तार, वृक्षारोपण, भूमि संरक्षण, उद्धरण एवं विकास, बाढ़ नियंत्रण, जल प्लावन से प्रभावित क्षेत्रों से जल निकास की व्यवस्था, ग्रामीण संबंधिता बढ़ाने के लिये ग्रामीण क्षेत्र में सर्वकालिक सड़कों के निर्माण आदि कार्यक्रमों में ग्रामीण परिवारों को रोजगार प्रदान किया जायेगा। राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना की मुख्य बातें निम्नवत हैं :

- प्रत्येक वित्तीय वर्ष में प्रत्येक गरीबी की रेखा से नीचे के परिवार को, जिसके वयस्क सदस्य अकुशल शारीरिक श्रम करना चाहें, कम से कम 100 दिन का रोजगार उपलब्ध कराया जायेगा।
- गांव में निवास करने वाले गरीबी रेखा से नीचे वाले परिवार के सदस्य इसके अंतर्गत अकुशल रोजगार पाने के लिये पंजीकरण करा सकता है।
- सभी योग्य आवेदकों को आवेदन की तिथि से 15 दिनों के भीतर फोटोयुक्त रोजगार कार्ड जारी किया जाना चाहिये।
- रोजगार कार्डधारी आवेदक द्वारा काम की मांग किए जाने पर, उन्हें 15 दिनों के भीतर सूचित किया जायेगा तथा उसे कार्य आवंटित किया जाना चाहिये।
- योजना के अंतर्गत प्रारंभ किये जाने वाले कार्यों में जल एवं मिट्टी संरक्षण, वन रोपण तथा भूमि विकास कार्य को प्राथमिकता दिया जाना चाहिये।
- गांव के लिये परियोजनाओं की सिफारिश ग्राम सभा द्वारा की जानी चाहिये जिसका अनुमोदन जिला पंचायत द्वारा होना चाहिये।
- मजदूरी का भुगतान 15 दिनों के भीतर किया जाना चाहिये। मजदूरी की राशि के मामले में राज्य सरकारों द्वारा अधिसूचित कृषि श्रमिकों के लिये न्यूनतम मजदूरी का नियम लागू होगा।
- राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना के अंतर्गत महिलाओं के लिये एक–तिहाई आरक्षण की व्यवस्था की गयी है।
- कार्ड धारक को मांगने पर यदि 15 दिनों तक रोजगार नहीं दिया तो उसके लिये बेरोजगारी भत्ता दिये जाने की व्यवस्था है।
- इस योजना के अंतर्गत कार्य करने वाले श्रमिक को यदि कार्य के दौरान चोट लग जाती है या वह घायल हो जाता है तो उसकी निःशुल्क चिकित्सा की जायेगी और मृत्यु की दशा में 25000 रुपये का भुगतान किया जायेगा।

योग्य परिवारों के वयस्क सदस्य रोजगार हेतु पंचायतों में अपना पंजीकरण कराते हैं और रोजगार कार्ड प्राप्त करते हैं। पंजीकृत व्यक्ति कम से कम 14 दिन के लगातार कार्य के लिये पंचायतों या कार्यक्रम अधिकारी को अपना लिखित आवेदन करते हैं। पंचायत या कार्यक्रम अधिकारी कार्य प्रदान करने की सूचना का पत्र प्रार्थी को देंगे। उसके निवास से 5 कि.मी. की सीमा में काम देंगे। यदि 5 कि.मी. से अधिक दूरी पर कार्य दिया जाता है तो अतिरिक्त मजदूरी दी जायेगी। राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी कार्यक्रम नीतिगत आधार पर गव्यात्मक है। यह मांग आधारित कार्यक्रम हैं। मांगने पर काम उपलब्ध कराया जायेगा। इस कार्यक्रम के प्रति ग्रामीण क्षेत्र में उत्साह है और लोग इस कार्यक्रम में अपनी भागीदारी बढ़ाने को तत्पर हैं। बजट 2008–09 में यह प्रावधान किया गया है कि राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना अब देश के सभी 596 ग्रामीण जिलों में लागू कर दी जायेगी।

भारत निर्माण के तहत ग्रामीण विद्युतीकरण

भारत सरकार ने भारत निर्माण के भाग के रूप में आरजीजीवीवाई के तहत देश के लगभग एक लाख पच्चीस हजार गैर विद्युतीकृत गांवों के विद्युतीकरण की योजना बनाई है। जहां यह योजना चल रही है वहां के राज्यों या अभिकरणों ने सूचित किया है कि 3 मार्च 2008 को 76181 गांवों, जिसमें 30275 व्यापक रूप से विद्युतीकृत गांव भी शामिल हैं, में विद्युतीकरण का कार्य पूरा किया जा चुका है। केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण की रिपोर्ट के अनुसार 593732 आवासित गांवों में से संघ शासित क्षेत्रों सहित देश में 31 दिसंबर 2007 तक 106381 गैर विद्युतीकृत गांवों को छोड़कर 487351 गांवों का विद्युतीकरण किया गया है। (पसूका)

बजट प्रस्ताव में इस योजना के लिये 2008–09 हेतु 16000 करोड़ रुपये आवंटित किये गये हैं और आवश्यकता पड़ने पर अधिक धनराशि की व्यवस्था किये जाने का संकेत दिया गया है।

राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार योजना के अंतर्गत अब तक की प्रगति सामान्य है। ग्रामीण क्षेत्र में इसका चलन बढ़ रहा है। लोगों में कार्य उपलब्धता के लिये विश्वास बढ़ रहा है। इस योजना के अंतर्गत 2007–08 में 2.61 करोड़ ग्रामीण परिवारों ने कार्य मांगा है। उसमें से 2.57 करोड़ ग्रामीण परिवारों को वर्ष 2007–08 में लगभग 85 करोड़ मनुष्य–दिवस का कार्य प्रदान किया गया है। राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना के लिये वर्ष 2007–08 में 12000 रुपये का प्रावधान किया गया था। इसमें से 30 जनवरी, 2008 तक लगभग 10500 करोड़ रुपये व्यय किये जा चुके हैं। इस योजना के लिये अधिक धनराशि आवंटित किये जाने से ग्रामीण क्षेत्र में रोजगार के अवसरों का विस्तार होगा। वित्तमंत्री ने यह भी विचार व्यक्त किया है कि जब तक अर्थव्यवस्था की वार्षिक संवृद्धि दर 8.5 प्रतिशत बनी रहती है, यह ग्रामीण समाज के सभी वर्गों के लिये कार्य देने में समर्थ रहेगा। वित्तमंत्री ने अपने बजट भाषण में भी यह कहा है कि अनुसूचित जन जातियों विशेष कर महिलाओं के सशक्तीकरण की दृष्टि से राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना एक ऐतिहासिक प्रयास के रूप में प्रतिष्ठित हुआ है।

ग्रामीण क्षेत्र में रोजगार बढ़ाने की यह अब तक की सबसे सुदृढ़ योजना है। राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना सरकार का अग्रणी एवं प्रचारित कार्यक्रम है। इसके दूरगामी प्रभाव संभावित हैं। यह सरकार का एक महत्वपूर्ण 'फ्लैगशिप' कार्यक्रम है। खेती और संबद्ध क्रियाओं के पूर्वतः विद्यमान रोजगार अवसरों के अतिरिक्त श्रमिक को 100 दिन का अतिरिक्त सुनिश्चित रोजगार मिलने पर उसमें निश्चितता आयेगी। गांव से पलायन रुकेगा। गांवों से बलात पलायन होता है क्योंकि गांव में काम के अवसर नहीं है। विशेषकर जब कृषि में कार्य नहीं होता है। नगरों की अत्यन्त अस्वास्थ्यकर एवं कष्टकारी दशाओं में किसी प्रकार जीवन बसर करने से मुक्ति मिलेगी। नगरीय क्षेत्र के कई अकुशल कार्य अकसर अत्यन्त श्रम साध्य और कष्टकारी होते हैं। यदि ऐसा ही कार्य उन्हें गांव में मिल सकेगा तो अपने परिवार के साथ रह सकेंगे और उनका जीवन–यापन उनके दम घोंटू नगरीय जीवन से श्रेयस्कर होगा। ग्रामीण क्षेत्र में समाजोपयोगी उत्पादक परिसंपत्ति का सृजन होगा। उत्पादन संभावना बढ़ेगी। अतः ग्रामीण क्षेत्र में रोजगार सृजन और गरीबी निवारण में यह कार्यक्रम लाभदायक होगा।

राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना की नीतिगत रूपरेखा ग्रामीण बेरोजगारी और गरीबी की समस्या के निदान हेतु एक सबल आधार तैयार करती है। समाज के आर्थिक दृष्टि से कमजोर वर्ग के लोग इस संदर्भ में बड़े प्रयास की अपेक्षा भी करते हैं। परंतु योजना की वास्तविक सफलता इसके सक्षम क्रियान्वयन पर निर्भर करती है। यह कहा गया है कि योजना के क्रियान्वयन में कमियां हैं। काम मांगने वाले अधिकांश परिवारों को काम मिल तो जाता है परंतु बहुत कम परिवारों को 100 दिन का पूर्ण रोजगार मिल पाता है। यह अनुमान किया गया है कि 2006–07 में कार्य पाने वालों में से केवल 30 प्रतिशत को 100 दिन का रोजगार प्राप्त हुआ था। वर्ष 2007–08 में भी बहुत कम परिवारों को 100 दिन का पूरा रोजगार मिल सका है। ऐसी दशा में कार्यक्रम की मूल भावना की पूर्ति नहीं हो पा रही है। इस संदर्भ में भारत के कन्ट्रोलर एण्ड ऑडीटर जनरल (सी.ए.जी.) ने भी ध्यान आकृष्ट किया है। भारत के कन्ट्रोलर एंड आडीटर जनरल ने राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना के क्रियान्वयन के निष्पादन आडिट में महत्वपूर्ण कमियां पायी हैं और योजना का अतिरिक्त प्रसार करने से पूर्व इन कमियों के निराकरण करने की सलाह सरकार को दी है। इसी प्रकार ग्रामीण विकास मंत्रालय के अनुसार राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना के लिये 2007–08 में आवंटित राशि का दिसंबर 2007 तक 60 प्रतिशत भाग ही व्यय किया जा सका है। मांगने वाले सभी लोगों को रोजगार भी नहीं उपलब्ध कराया जा सका है। अतः राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना का क्रियान्वयन पक्ष सुदृढ़ बनाया जाना चाहिये और इसका व्यापक प्रचार–प्रसार किया जाना वांछित है ताकि देश की बेरोजगार श्रम शक्ति इसके प्रावधानों से अवगत हो सके और इसमें अपनी भागीदारी बढ़ाये।

(लेखक इलाहाबाद डिग्री कालेज के अर्थशास्त्र विभाग में रीडर हैं।)

जल की उपलब्धता

देश में औसत वार्षिक वर्षा 4000 क्यूबिक मीटर (बीसीएम) आंकी गई है। वाष्पीकरण आदि की प्राकृतिक प्रक्रिया के पश्चात देश में औसत वार्षिक जल उपलब्धता 1869 बीसीएम आंकी गई है। स्थलाकृतिक, जल वैज्ञानिक एवं अन्य बाधाओं के कारण उपयोग योग्य जल की मात्रा 1123 बीसीएम आंकी गई है।

उपयोग योग्य जल संसाधनों के संवर्धन की दृष्टि से नदियों को परस्पर जोड़ने के जरिए जल की कमी वाले क्षेत्रों में जल अंतरण द्वारा बाढ़ के अधिशेष जल के उपयोग करने, वर्षा जल संचयन और भूजल पुनर्भरण जैसे विभिन्न उपायों की योजना की गई है। (पसूका)

ग्रामीण विकास मंत्रालय का सूचना अधिकार अधिनियम

वर्ष 2005 को सूचना का अधिकार अधिनियम, 2005 जो कि एक ऐतिहासिक विधान है पारित हुआ था, यह सरकारी तंत्र में पारदर्शिता एवं जवाबदेही लाने के लिए लागू किया गया है। इस अधिनियम में प्रत्येक लोक प्राधिकरण के कामकाज में खुलेपन, पारदर्शिता एवं जवाबदेही को बढ़ावा देने के लिए सूचना के अधिकार की व्यवहारिक प्रणाली स्थापित करने की व्यवस्था की गई है।

अधिनियम के अधिदेश के अनुसार, ग्रामीण विकास मंत्रालय को अधिनियम को लागू करने तथा नागरिकों को सूचना के प्रसार के लिए इसके उद्देश्य को हासिल करने हेतु आवश्यक तंत्र बनाने की जरूरत है। सबसे पहले सूचना का अधिकार (आरटीआई) अधिनियम, 2005 की धारा 4 (1) (क) (ख) के अंतर्गत प्रावधानों को पूरा करने के लिए विभिन्न प्रभागों के कार्यों को मंत्रालय की वेबसाइट (www.rural.nic.in) में डाल दिया गया है। वेबसाइट पर पहले से डाली गई जानकारी को नियमित रूप से अद्यतन किया जा रहा है। निविदाओं, कार्यालय आदेशों, अनुदेशों तथा ग्रामीण विकास योजनाओं से संबंधित अन्य जानकारी वेबसाइट पर डाली जा रही है। सरकार को अधिक पारदर्शी और जवाबदेह बनाने के लिए एक संशोधित कार्यशील फाइलिंग प्रणाली बनाई गई है ताकि अधिनियम के अंतर्गत ध्यान में रखे गए अनुसार लोक प्राधिकारी के अंतर्गत प्रत्येक कर्मचारी की जिम्मेदारी और जवाबदेही निर्धारित की जा सके।

अधिनियम की धारा 19(1) के अंतर्गत अपील पर विचार करने के लिए, मंत्रालय के संयुक्त सचिव (आईईसी), संयुक्त सचिव (डब्ल्यूडी) एवं संयुक्त सचिव (डीडब्ल्यूएस) को क्रमशः ग्रामीण विकास विभाग, भूमि संसाधन विभाग तथा पेयजल आपूर्ति विभाग के लिए अपीलीय प्राधिकारी के रूप में पदनामित किया गया है। मंत्रालय के तीनों विभागों में तथा मंत्रालय के नियंत्रणाधीन सार्वजनिक प्राधिकरणों अर्थात कपार्ट, एनआईआरडी तथा एनआरआरडीए के अंतर्गत लोक प्राधिकारियों का विवरण अनुबंध में दिया गया है। निदेशक/उप सचिव/संयुक्त निदेशक स्तर के अधिकारियों को अपने–अपने प्रभार के अंतर्गत आने वाले प्रभागों के लिए केंद्रीय जन आसूचना अधिकारियों के रूप में पदनामित किया गया है।

अधिनियम के प्रावधानों का अनुपालन करने हेतु आवेदक के आवेदनों को उपयुक्त रसीद देकर प्राप्त करने के लिए सूचना का अधिकार अधिनियम, 2005 के अंतर्गत एक प्रणाली स्थापित की गई है। साथ ही गेट नं. 6, कृषि भवन, नई दिल्ली में सूचना का अधिकार काउंटर भी कार्यशील है ताकि इस अधिनियम के अंतर्गत जानकारी प्राप्त करने वाले व्यक्तियों की आवश्यकताओं पर ध्यान दिया जा सके।

सूचना का अधिकार अधिनियम, 2005 के प्रावधानों का अनुपालन करने के लिए राज्य के मुख्य सचिवों से आग्रह किया गया है कि वे जिला ग्रामीण विकास एजेंसियों (डीआरडीए)/जिला परिषदों और ग्रामीण विकास कार्यक्रमों को कार्यान्वित करने वाली अन्य राज्य कार्यान्वयन एजेंसियों को आवश्यक निर्देश दें।

आरटीआई अधिनियम, 2005 की धारा 19(1) के अंतर्गत इस मंत्रालय में तथा इस मंत्रालय के तत्वावधान में आने वाले लोक प्राधिकरणों में अपीलीय प्राधिकारी निम्नानुसार हैं –

क. ग्रामीण विकास मंत्रालय	ख. मंत्रालय के अंतर्गत लोक प्राधिकरण
1. ग्रामीण विकास विभाग श्रीमती नीलम साहनी संयुक्त सचिव, भारत सरकार क.सं. 254 (बी), कृषि भवन, नई दिल्ली ई–मेल : nilam.sawhney@nic.in	**1. राष्ट्रीय ग्रामीण सड़क विकास एजेंसी (एनआरआरडीए)** श्री जे.के. महापात्र संयुक्त सचिव, भारत सरकार एवं महानिदेशक (एनआरआरडीए) क.सं. 163 (ए), कृषि भवन, नई दिल्ली ई–मेल : j_mohapatra@nic.in
2. भूमि संसाधन विभाग श्री बी. प्रधान संयुक्त सचिव, भारत सरकार प्रथम तल, जी विंग, एनबीओ बिल्डिंग निर्माण भवन, नई दिल्ली ई–मेल : jswd@nic.in	**2. राष्ट्रीय ग्रामीण विकास संस्थान (एनआईआरडी)** श्री श्रीराम तरणिकांति कुलसचिव एवं निदेशक (प्रशा.) राजेन्द्रनगर, हैदराबाद–500 030 ई–मेल : regr@nird.gov.in
3. पेयजल आपूर्ति विभाग श्री ए. भट्टाचार्य संयुक्त सचिव, भारत सरकार क.सं. 4, 9वां तल, बी–1, विंग, पर्यावरण भवन, नई दिल्ली ई–मेल : jstm@water.nic.in	**3. लोक कार्यक्रम एवं ग्रामीण प्रौद्योगिकी विकास परिषद् (कपार्ट)** श्री आर.पी. मीना मुख्य सतर्कता अधिकारी जोन–5ए, द्वितीय तल, इंडिया हैबीटेट सेंटर लोधी रोड, नई दिल्ली–110 003 ई–मेल : cvo@caparthq.delhi.nic.in

स्रोत : ग्रामीण विकास मंत्रालय

अफीम की खेती और संरक्षण

डॉ. राकेश कुमार प्रजापति

अफीम शब्द की उत्पत्ति ग्रीक भाषा से हुई मानी जाती है। अफीम की खेती के बारे में सही तौर पर ज्ञान नहीं है, परंतु 800 ई.पू. से ही विश्व में अफीम के उत्पादन का उल्लेख भारत और सुमेरियन सभ्यताओं के ग्रंथों में मिलता है। भारत में आर्य इसको अट्टीफेन कहा करते थे। जिसका अर्थ अट्टी (सर्प) और फेन (जहर) से है। इसको सर्प के जहर के समान ही मादक एवं जहरीला माना जाता है। अफीम द्रव्य के रूप में फलों (डोडा) द्वारा चीर कर दूध के रूप में निकाली जाती है। लगभग 400 वर्ष ई. पू. यूनान के लोग अफीम की नशे लाने वाली विशेषताओं के बारे में जानते थे तथा उन्होंने ही पौधे से अफीम निकालने की विधि का विकास सर्वप्रथम किया। रोम में अफीम को नींद लाने के लिये इस्तेमाल किया जाता था। सुमेरियन तथा ग्रीक लोग इसके औषधीय, नशे तथा नींद लाने वाली विशेषताओं से अच्छी तरह परिचित थे। सन् 1057 ई. के बाद स्पेन, तुर्की, चीन, ईरान, अफगानिस्तान एवं यूरोप के कई देशों में इसकी खेती का प्रचलन फैल चुका था। मिस्र में तीसरी शताब्दी तक दूध के रूप में इसका प्रचलन हो चुका था। एशिया के कई देशों में इसकी खेती को फैलाने में अरबों का बहुत महत्वपूर्ण योगदान रहा है तथा वह इसके तेल उत्पादन तथा औषधीय गुणों को अच्छी तरह जानते थे।

अफीम के फूल से झांकता नन्हा सा फल (डोडा)

अफीम पूर्वी यूरोप की एक सफल फसल है। भारत में इसकी खेती रबी के मौसम में होती है, अफीम की फसल से दोहरे लाभ (बीज एवं अफीम) प्राप्त होते हैं। अफीम के बीज पौष्टिक तथा दूध (द्रव्य) जो पूर्ण परपिम्पक फल से प्राप्त होता है, जिससे मारफीन और कोडीन प्रमुख रूप से प्राप्त होता है, जिसका उपयोग बहुत सी जीवन रक्षक दवाओं में किया जाता है। भारत में इसकी खेती 30,000 हेक्टेयर में वार्षिक लाइसेन्स द्वारा की जाती है, जो संयुक्त नारकोटिक्स विभाग द्वारा नियंत्रित होती है। जिसका मुख्यालय नीचम (म.प्र) में है। अफीम की खेती भारत में मंदसौर, नीचम, रतलाम (म.प्र.), चित्तौड़गढ़, झालावाड़, कोटा (राजस्थान), बाराबंकी, बरेली, शाहजहांपुर, गाजीपुर, फैजाबाद तथा रायबरेली (उ.प्र.) जिलों में होती है।

इस व्यवसाय से 2.5 लाख ग्रामीण परिवार जुड़े हैं, लेकिन दिनों–दिन इसकी खेती का क्षेत्रफल कम होता जा रहा है। जबकि विश्व में मारफीन तथा कोडीन की मांग दिनों–दिन बढ़ती जा रही है। भारत में पैदा होने वाली अफीम में मारफीन का प्रतिशत कम होता है क्योंकि इसकी खेती वैज्ञानिक ढंग से ना करने तथा उन्नतशील जातियों के बजाय क्षेत्रीय पुरानी जातियां ही किसान बोते हैं। जबकि अन्य देशों में जो अफीम की आधुनिक जातियां बोते हैं, उसमें मारफीन की औसत अच्छी रहती है। अगर इसकी खेती पर ध्यान नहीं दिया तो भारत के हाथ से विश्व का यह व्यापार निकल जायेगा जिससे करोड़ों की विदेशी मुद्रा भारत को प्रति वर्ष प्राप्त होती है।

अफीम के उपयोग

- अफीम के फल से जो दूध निकलता है उसमें 25 प्रकार के एल्कोलाइडस तथा अम्ल पाये जाते हैं, जिससे मनुष्य तथा पशुओं के लिये औषधियां बनाई जाती है।
- अफीम का उपयोग दर्द निवारक, खांसी एवं नींद की दवाई के रूप में होता है।
- पेट दर्द एवं दस्त को रोकने के लिए इसकी उचित मात्रा का प्रयोग होता है।
- भारत में जीवन रक्षक दवाओं के लिए प्रतिवर्ष 20 टन कोडीन फास्फेट उपयोग होता है शेष 8 टन कोडीन फास्फेट का आयात होता है। कोडीन फास्फेट का प्रयोग कैंसर, दर्द निवारक, बेहोशी, खांसी की दवा के लिए होता है।
- मारफीन केवल अफीम के पौधे से ही प्राप्त होता है। इसको कृत्रिम रूप से आज तक नहीं बनाया जा सका है।
- भारत में कच्ची अफीम को संशोधित करने के लिए फैक्ट्री गाजीपुर (उ.प्र.) तथा नीमच (म.प्र.) में स्थापित है। कच्ची अफीम की फैक्ट्री में मारफीन के आधार पर आबकारी अफीम, निर्यात अफीम तथा भारतीय चिकित्सा अफीम की श्रेणी में बांटा जाता है।
- बीजों (पोस्ता दाना) का उपयोग ब्रेड, हलवा, मिठाइयां तथा बिस्कुट बनाने में किया जाता है।

विभिन्न प्रजातियों में प्राप्त अल्कोहल की मात्रा (प्रतिशत में)

क्र.स.	प्रजाति	मारफीन	कोडीन	नाकोटीन
1.	सफेद धारी	11.2	3.5	5.8
2.	सफेदा	11.5	3.7	6.6
3.	पोस्ता	14.3	2.9	7.6
4.	आरिया	13.3	3.3	7.0
5.	मथैया	11.8	3.5	4.9
6.	देशी	12.1	3.7	4.9
7.	भरभरवा	12.5	3.2	6.2
8.	हरियाला	11.5	3.1	5.3
9.	कराला	11.0	1.9	5.7

- इसका तेल गंधहीन तथा स्वाद बादाम के तेल जैसा ही होता है।
- विभिन्न प्रकार के खाने के व्यंजन, मलहम, रंग तथा पेंट बनाने में अफीम के बीजों का प्रयोग किया जाता है।
- शरीर के जले भागों में अफीम का तेल लगाया जाता है।
- इसके फल का चूरा पौष्टिक होता है।
- विश्व में 70 प्रतिशत अफीम का वार्षिक उत्पादन और 90 प्रतिशत निर्यात भारत से होता है।
- अफीम की कई जातियां लुभावने रंगों विशेषकर सफेद, गुलाबी, लाल, जामुनी फूलों के कारण सजावट में सुंदरीकरण के तहत पार्क, बगीचों आदि में उपयोग होती है।
- अफीम से हिरोइन, कोकीन तथा मेंड्रेक्स जैसे नशीले पदार्थ बनाये जाते हैं।

मृदा एवं जलवायु

अफीम की खेती विभिन्न प्रकार की भूमियों में की जा सकती है, परंतु इसके लिये गहरी काली, उपजाऊ मिट्टी ही सबसे उपयुक्त रहती है। जिसका पी.एच. 6–7.5 के साथ सिंचाई की अच्छी व्यवस्था हो। भूमि के कार्बनिक पदार्थ की मात्रा तथा जलधारण क्षमता अधिक होनी चाहिये। अगर अच्छी सिंचाई का प्रबंध हो तो इसकी खेती बलुई दोमट तथा

अफीम के फल (डोडा) पर एकत्र अफीम को संग्रहित करती हुई महिला

अफीम की उन्नत किस्में

क्र.स.	किस्मों के नाम	स्रोत	विकसित करने का वर्ष	केंद्र
1.	जवाहर अफीम	एम.ओ.पी.16	1984	मन्दसौर
2.	चेतक अफीम	यू.ओ. 285	1989	राजस्थान
3.	तृष्णा	आई.सी. 42	1909	दिल्ली
4.	कीर्तिमान	एन.ओ.पी. 4	1990	फैजाबाद
5.	जवाहर अफीम–539	एम.ओ.पी. 539	1987	मन्दसौर
6.	जवाहर अफीम–540	एम.ओ.पी. 540	2001	मन्दसौर

लेटेराइट जैसी भूमि पर भी की जा सकती हैं। अफीम के पौधे में वृद्धि के लिये ठण्डे तथा कोहरे भरे वातावरण की आवश्यकता होती है, लेकिन खुला धूप भरा वातावरण इसमें फल (डोडा) बनने से परिपक्व होने तक बहुत ही आवश्यक है। फरवरी–मार्च में 23–38° सेंटीग्रेड तापमान लेटेक्स (दूध) बनने में बहुत ही सहायक होता है। पाला, ओला तथा बदली भरा मौसम और अधिक वर्षा तथा तेज हवा फसल को बहुत हानि पहुंचाती है। दिन और रात के तापमान में अधिक अंतर होना फसल के लिये सबसे उपयुक्त रहता है।

भूमि की तैयारी एवं बीज की बुवाई

अफीम के खेत को देशी हल से चार बार आड़ी जुताई करके बाद में दो बार बखर चलाकर एवं पाटा चलाकर खेत भुरभुरा बना लेना चाहिये। पुराने अवशेषों को खेत से बाहर निकाल दें। 3:1 (लंबाई और चौड़ाई) के आकार की क्यारियां बना लें।

अफीम की नई जातियों का विकास अखिल भारतीय अनुसंधान परियोजना द्वारा किया गया है जो किसानों के पास उपलब्ध नहीं रहती क्योंकि नई स्थानीय जातियां प्रचलन में है। नई जातियां स्थानीय जातियों से अधिक उपज के साथ–साथ रोग प्रतिरोधक भी होती हैं।

बीज की मात्रा 8–10 किलो (छिटकवां बोनी) तथा कतार में बोने पर 6–8 किलो बीज की प्रति हेक्टेयर के हिसाब से आवश्यकता होती है। बीज

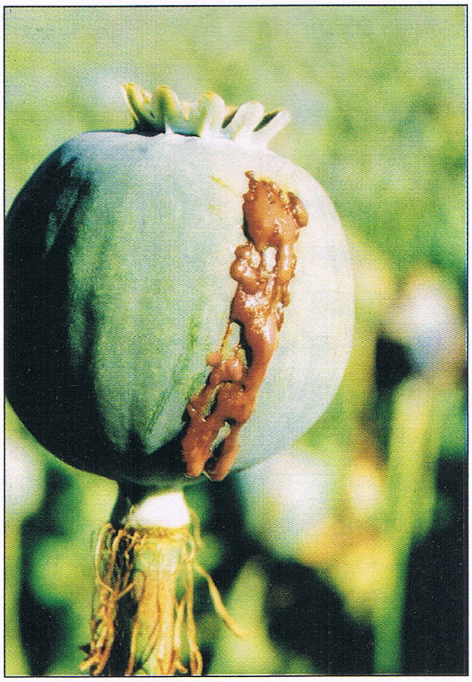
बोने से पहले फफूंद नाशक दवा से उपचार करना आवश्यक है। मेटेलेक्जील – 35 एस.डी. 3.0 ग्राम दवा प्रति किलो बीज के लिये पर्याप्त होती है। बुवाई नवंबर के प्रथम एवं दूसरे सप्ताह में साधारणतया की जा सकती है। लेकिन जहां पानी की उपलब्धता मार्च में समाप्त हो जाती है वहां बोनी अक्टूबर में की जा सकती है। अधिक उपज प्राप्त करने के लिए कतारों में 30 से.मी. कतार से कतार तथा पौधे से पौधे की दूरी 8–9 से.मी. रखना चाहिये। प्रति हेक्टेयर लगभग 40,000 पौध संख्या पर्याप्त होती है।

खाद एवं उर्वरक

अच्छी तरह से सड़ी हुई गोबर की 20–25 गाड़ी खाद प्रति हेक्टेयर दें। यदि हरी खाद उपलब्ध ना हो। नत्रजन 150 किलो (218 किलो यूरिया), जिसमें 1/3 भाग बोते समय, 1/3 बोने के 30–40 दिन पर तथा शेष 1/3 बोने के 60 दिन पर दें। फास्फोरस 50 किलो (315 किलो सिंगल सुपर फास्फेट) तथा पोटाश 30 किलो (50 किलो म्युरिट ऑफ पोटाश) प्रति हेक्टयेर बोने के समय देना चाहिए। 20–25 किलो जिंक सल्फेट बोने के पहले खेत में मिला दें। जिंक सल्फेट तीन वर्ष में एक बार दें। सूक्ष्म पोषक तत्वों का अफीम की फसल में बहुत महत्व है जिससे पैदावार उत्तम होती है तथा साथ ही रोग एवं कीटों से बचने की क्षमता का भी विकास होता है। माइक्रन स्पेशल 5 ग्राम प्रति लीटर पानी के मान से 40, 60 एवं 80 दिनों पर तीन छिड़काव किए जाने चाहिए। दो चीरों के बीच में माइक्रान स्पेशल का छिड़काव उपयुक्त रहता है। अफीम में मेलिक हाइड्रजाइड का 30 पी.पी.एम. के दो छिड़काव चीरा लगाने के पहले करने से डोडे ज्यादा देर तक हरे रहते हैं एवं दूध की मात्रा बढ़ जाती है। इसके लिए 250 मि.ली. डी–स्प्राऊट–एम 6 ठीक 500 लीटर पानी में घोलना उचित रहता है। चीरा चालू होने के 7 एवं 3 दिन पहले छिड़काव करना चाहिए। इस हारमोन का प्रयोग फल आने के पहले नहीं करना चाहिये।

सिंचाई

बुवाई के तुरंत बाद सिंचाई करनी चाहिये। अंकुरण के लिये



चीरा लगाने के बाद दूसरे दिन अफीम एकत्रित होती हुई

पहली सिंचाई 7 से 10 दिन पर एवं अगली सिंचाई 15 से 20 दिन के अंतराल पर करनी चाहिये। कली, फूल तथा डोडे बनने की अवस्थाओं पर सिंचाई अवश्य करनी चाहिये। चीरा (लूना) लगाने के पहले 3 से 7 दिन पूर्व आखिरी सिंचाई करनी चाहिये। यदि जमीन हल्की हो तो 2 या 3 चीरे के बाद हल्की सिंचाई करनी चाहिये। स्प्रिकंलर सिंचाई करना ज्यादा उचित रहता है।

पाले का बचाव

पाले से अफीम की फसल को बहुत क्षति पहुंचती हैं। हल्की सिंचाई से फसल पाले के प्रभाव से बच जाती है। खेत के चारों ओर शाम के समय धुआं करना चाहिए। इसके अलावा व्यापारिक गंधक अम्ल या माइक्रोसिल 1 मि.ली. प्रति लीटर पानी में घोलकर पाला आने की संभावना पर छिड़काव करना चाहिये।

जड़ तथा तना कीट :– यह कीट (एगोओस स्पीसीज) गेहूं रंग का प्रोढ़ बड़े पंख वाला होता है तथा इसकी झल्ली (सूड़ी) गहरे भूरे रंग की होती है। पूर्ण रूप से विकसित सूड़ी की लंबाई लगभग 50 मिली मीटर की होती है। यह कीट अक्टूबर से अप्रैल तक फसल में सक्रिय रहता है और सबसे ज्यादा नुकसान पौधे की कोमल अवस्था में करता है।

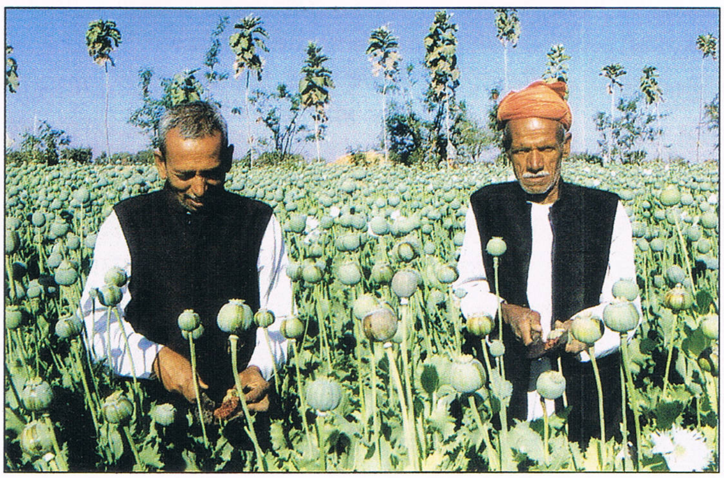
इसका नियंत्रण भूमि को क्लोरो पाइरीफॉस 20 किलो ग्राम प्रति हेक्टेयर की दर से खेत तैयार करते समय आखिरी जुताई के समय मिट्टी में अच्छी तरह मिला देना चाहिये। यदि खड़ी फसल में प्रकोप अधिक हो तो क्लोरोपाइरीफास या फोरेट 10 जी नामक दवा 2 से 2.5 लीटर प्रति हैक्टेयर की दर से सिंचाई के पानी के साथ खेत में बूंद–बूंद कर पहुंचाना चाहिये।

रस चूसने वाले कीट :– इसमें थ्रिप्स प्रमुख रूप से है, जो अत्यंत सूक्ष्म हल्के भूरे रंग के होते हैं तथा फूल के विभिन्न भागों की ओर आकर्षित होते हैं। इन कीटों के रस चूसने से कलिका शीघ्र बनना प्रारंभ हो जाती है, तथा अपरिपक्व डोडे बनने लगते हैं। फूल खिलने के दो–तीन घण्टे बाद फूलों की पंखुड़ी को हटा देना चाहिए। डायमेथोएट (रोगार) 30 ई.सी. या डायक्लोरवास

एक मि.ली. प्रति लीटर पानी में मिलाकर फसल के 50 प्रतिशत फूल वाली अवस्था में छिड़काव करें।

माहू (एपिस सपीसज) :– यह कीट हरे तथा पीले रंग के वयस्क पत्तियों की निचली सतह पर रहते हैं। इस कीट के प्रौढ़ एवं वयस्क नाजुक भागों से रस चूसते हैं, जिसके कारण पत्तियां या अन्य भाग सूख जाते हैं। इस कीट की रोकथाम के लिये डायमेथोएट या मेटासिसटाक्स 25 ई.सी. या मैलाथियान 50 ई.सी. का एक मिली दवा प्रति लीटर में लेकर घोल बनाकर छिड़काव करें।

फल छेदक कीट :– इस कीट की सक्रियता मार्च से अप्रैल में सबसे अधिक होती है, जब डोडे अपनी परिपक्व अवस्था में रहते हैं। मादा अपने अंडे एक–एक कर डंठल तथा डोडे के ऊपरी हिस्से में देती है। अंडों से निकली झल्ली प्रारंभ में पत्तियों, डंठलों के हरे भाग को खुरचकर खाती है। बाद में पूर्ण विकसित झल्ली में छेदकर अंदर घुस कर खाती है। जब डोडे पर दो या तीन अंडे या झल्ली की सबसे छोटी अवस्था दिखाई दे तो एन.पी. वी. 250 ई.एल या इंडोसल्फान 35 ई.सी., 1.5 से 2 मि.ली. प्रति लीटर पानी में घोलकर प्रति हेक्टेयर की दर में छिड़काव करें अथवा 5 प्रतिशत नीम की निबौली के रस का छिड़काव करें।



अफीम संग्रह का काम करते हुए किसान

चीरा लगाना :– जब डोडा कड़ा होने लगे तथा चीरे का कार्य दोपहर बाद किया जाना चाहिये। बादल वाले दिनों में चीरा लगाने पर कम द्रव्य निकलता है। साधारणतया सुबह 12 बजे के बाद का समय अच्छा रहता है।

उपज :– वैसे अगर वैज्ञानिक विधि से खेती की जाय तो 60 से 80 किलो अफीम तथा 9 से 10 क्विंटल बीज एवं 2 से 8 क्विंटल डोडा चूरा प्रति हेक्टेयर प्राप्त होता है। भारत में औसत उत्पादन अफीम का 43 किलो प्रति हेक्टेयर है।

सावधानियां

- समय पर दवाओं का छिड़काव करना चाहिये तथा दो दवाओं को आपस में नहीं मिलाना चाहिये जब तक सही रूप से ज्ञान ना हो। पैकेट पर लिखी अन्तिम तिथि देखकर ही दवा लें।
- उर्वरकों का सही इस्तेमाल करना चाहिये। यूरिया के साथ अन्य दवाएं मिलाकर नहीं छिड़काव करना चाहिये। अधिक नत्रजन से पौधों की बढ़वार अधिक हो जाती है। कली अवस्था पर 2 किलो यूरिया सिंचाई के साथ देना चाहिये। यदि बढ़वार अधिक हो जाये तो माइक्रोसिल 1 मि.ली. प्रति लीटर की दर से छिड़काव करना चाहिये।
- तेज हवा चल रही हो तो सिंचाई नहीं करनी चाहिये। बीज उपचार एवं समय पर बुवाई अवश्य करें तथा फसल चक्र अपनाये।
- चीरा बहुत गहरा नहीं लगाना चाहिये। दूध पतला होने पर सिंचाई करें तथा चीरा दोपहर बाद ही लगायें।
- माइक्रान स्पेशल का नियमित 3–5 छिड़काव करें तथा पौध संख्या 35 से 40 हजार (10 आरी) में रखना चाहिये। खेत के आसपास अधिक ऊंचाई वाली फसले लगायें।
- बीज बनाने वाले खेत को साफ रखना चाहिये तथा फसल को रोग एवं कीट से मुक्त रखते हुये बड़े–बड़े डोडों को तोड़कर पालीथीन में अलग रख लेना चाहिये।

प्रतिषेध और नियंत्रण

- अफीम की खेती या उसका पौधा कहीं भी बिना लाइसेंस के नहीं उगाया जा सकता है।
- अफीम का विनिर्माण या संचय, आयात, निर्यात, परिवहन या विक्रय भारत में या भारत से बाहर नहीं किया जा सकता। इसकी खेती केवल सरकार द्वारा निर्धारित क्षेत्रों और पूर्णतया सरकारी नियंत्रण में ही की जाती है।
- कोई भी व्यक्ति निर्मित अफीम की धारा 4 के अधीन विनिर्मित करता है या कब्जे में रखता है अथवा विनिर्मित अफीम का भारत में आयात, निर्यात, पोता–तरण या विक्रय करता है। उसके खिलाफ सरकार द्वारा निर्धारित नियमों के तहत सजा और जुर्माना किया जाता है।
- कोई भी व्यक्ति (डोडा चूरा नियम, 1959) के अधीन ही भूसे का विक्रय कर सकता है।

- कटाई के दौरान किसान लम्बरदार (मुखिया) के समक्ष अपनी फसल की अफीम का दैनिक संग्रह प्रस्तुत करता है।
- अफीम जिला अफीम अधिकारी और लम्बरदार की उपस्थिति में तौला जाता है।

एन.डी.पी.एस. एक्ट के तहत 10 ग्राम अफीम अवैध रूप से पाये जाने पर एक लाख रुपये जुर्माना तथा 20 वर्ष का कारावास है।

अफीम की खेती के लिए लाइसेंसों की मंजूरी हेतु शर्तें

- किसी भी ऐसे भूखण्ड में अफीम की खेती के लिए लाइसेंस दिया जा सकता है जिसे केंद्रीय सरकार द्वारा इस संबंध में अधिसूचित किया जाए।
- ऐसे किसान जो निर्धारित न्यूनतम उपज जो सरकार द्वारा निर्धारित है, प्रस्तुत नहीं करते, उनका लाइसेंस रद्द कर दिया जाता है।
- ऐसे किसान जिन्होंने लाइसेंस शुदा होकर नापे गए क्षेत्र पर ही खेती की हो, तथा नारकोटिक्स ड्रग्स अधिनियम 1985 और उसके अंतर्गत बनाए गए नियमों के अंतर्गत कोई अपराध न किया हो।
- अफीम में कोई मिलावट न की हो तथा विभागीय अनुदेशों का उल्लंघन न किया हो।
- प्रत्येक किसान को लाइसेंस और क्षेत्र का निर्धारण सरकार द्वारा विभिन्न शर्तों के द्वारा होता है।

अफीम और अपराध

अफीम का उत्पादन पूरे विश्व में लगभग 255000 हेक्टेयर क्षेत्र में होता है। जिसमें बर्मा (153000), लाओस (25000), थाईलैण्ड (2000), पाकिस्तान (8000), मैक्सिको (3000), तथा अफगानिस्तान (19000 हेक्टेयर) में होती है। भारत, आस्ट्रेलिया तथा तुर्की को छोड़कर शेष दुनिया में अवैधानिक तरीके से अफीम की खेती की जाती है। भारत को संयुक्त राष्ट्र संघ में अफीम के लिये अनुमति प्राप्त है।

अफीम तस्करों एवं अपराधियों के लिये मुख्य आकर्षण रही है। अफीम की अवैध खेती ईरान, अफगानिस्तान, पाकिस्तान, बर्मा, लाओस, थाईलैण्ड और चीन के दक्षिणी भाग में होती है। जिसमें 500–500 टन अफीम का उत्पादन होता है। भारत में इससे जुड़े अपराधों पर एन.डी.पी. एक्ट 1985/1988 के अन्तर्गत कार्यवाही की जाती है।

अपराध रोकने के अन्य उपाय

- एन.डी.पी.एस. एक्ट के तहत 20 किलोग्राम हशीश या हीरोइन के साथ दूसरी बार पकड़े जाने पर या इनकी तस्करी के लिए किसी को आर्थिक सहयोग देने अथवा प्रेरित करने पर मौत की सजा का प्रावधान है।
- कार्यशैली और नीतियों में सकारात्मकता सहयोग जरूरी।
- अफीम की सीमित खेती एवं छोटे पटटे हो।
- किसान के पास सुविधाएं एवं माली हालत आदि को देखते हुए पट्टे वितरित करें।
- किसानों को शासकीय नीति निर्धारण में सम्मिलित किया जाना चाहिये।
- सरकार द्वारा श्रेष्ठ बीज पट्टाधारी किसानों को दिया जाये।
- पानी की कमी को देखकर नीति निर्धारण की जाये।
- अफीम उत्पादन की उन्नत तकनीकी ज्ञान से किसानों को अवगत कराया जाए।
- सरकारी क्रय मूल्य अधिक किया जाना चाहिए।
- आधुनिक उपकरणों द्वारा तोल की जाये।
- अफीम की न्यूनतम मात्रा 10 ग्राम को बढ़ाया जाना चाहिए, जिससे जाली मुकदमे न बन सकें।

(लेखक कृषि विज्ञान केंद्र मंदसौर, मध्य प्रदेश में वरिष्ठ वैज्ञानिक हैं।)
ई–मेल : rkiipr@yahoo.com

कुरुक्षेत्र मंगवाने का पता

विज्ञापन और प्रसार प्रबंधक
प्रकाशन विभाग
पूर्वी खंड-4, तल-7
रामकृष्णपुरम, नई दिल्ली-110066

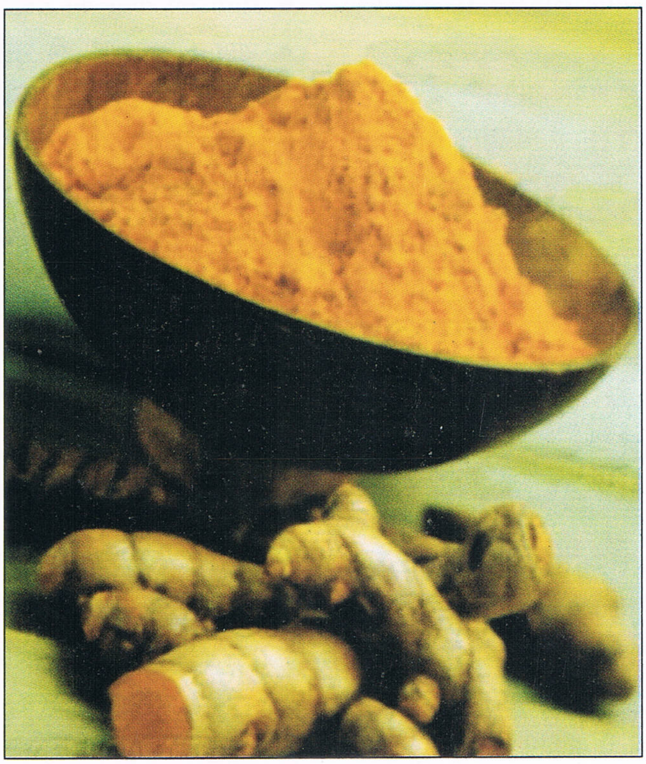
मूल्य एक प्रति	:	10 रुपये
वार्षिक शुल्क	:	100 रुपये
द्विवार्षिक	:	180 रुपये
त्रिवार्षिक	:	250 रुपये
विदेशों में (हवाई डाक द्वारा)		
पड़ोसी देशों में	:	530 रुपये (वार्षिक)
अन्य देशों में	:	730 रुपये (वार्षिक)

मसालों में छुपे हैं औषधीय गुण

डॉ. जितेन्द्र सिंह

भारत को मसालों की भूमि कहा जाता है। हमारे देश में विश्व में सबसे अधिक मसालों का उत्पादन, उपयोग और निर्यात होता है। देश में लगभग 52 प्रमुख प्रकार के मसाले बड़ी मात्रा में पैदा किए जाते हैं। देश के समस्त मसाला उत्पादन का लगभग 90 फीसदी घरेलू उपयोग में लाया जाता है। हमारे देश में मसालों का उपयोग प्रमुख रूप से दाल, शाक–सब्जी, मीट–मछली, खट्टे–मीठे अचार इत्यादि व्यंजनों को चटपटा, जायकेदार एवं स्वादिष्ट बनाने के लिए किया जाता हैं। शायद ही कोई ऐसी मसाले की फसल हो जो अपने औषधीय गुणों से परिपूर्ण न हो। यदि हम इन मसालों के औषधीय गुणों को भी जान व समझ लें तो रोगोपचार में भी महती भूमिका अदा कर सकते हैं। मसालों का सेवन उनके औषधीय गुणों के आधार पर किया जाय तो हम अपने दैनिक आहार से ही शरीर में होने वाली नाना प्रकार की व्याधियों को रोक सकते हैं। हम अपने दैनिक आहार में प्रमुख रूप से निम्नलिखित मसालों का प्रयोग बहुतायत रूप में करते हैं जैसे– हल्दी, धनिया, जीरा, मिर्च, मेथी, सोया, राई, अजवायन, अदरक, सोंठ, काली मिर्च, लौंग, इलायची, दालचीनी, जायफल, जावित्री, लहसुन, प्याज, पोदीना इत्यादि। इन मसालों के औषधीय गुण व उपयोग निम्नलिखित हैं।

हल्दी : प्राचीन काल से ही शुभ कार्यों, भोजन व घरेलू उपचार में हल्दी का उपयोग होता आ रहा है। हल्दी का सेवन बच्चे, युवक, वृद्ध एवं स्त्रियां समान रूप से कर सकती हैं। यह वात, पित्त और कफ तीनों प्रकार के दोषों को दूर करती हैं। इसमें खून को शुद्ध करने का गुण पाया जाता है। हल्दी तीखी, कड़वी, गर्म स्वभाव की होती है। यह शरीर के रंग को भी निखारती है। यह पित्त, त्वचादोष, प्रमेह, रक्त विकार, सूजन, कुष्ठ, विष, कृमि, अपच आदि को खत्म करती है। गर्म दूध में हल्दी और काली मिर्च मिलाकर पीने से ठण्डी देकर आने वाला बुखार ठीक होता है। गर्म दूध में चुटकी भर हल्दी डालकर रात को पीने से, स्वर भेद में लाभ होता है, दबी हुई आवाज खुल जाती है। हल्दी को शहद मिलाकर घंटी पर लगाने से बढ़ी हुई टोन्सिल ठीक हो जाती है। एक तोला हल्दी का चूर्ण और चार तोले दही का कुछ दिनों तक सेवन करने से पीलिया ठीक हो जाता है। गाय की ताजा छाछ में या दस तोला मट्ठे में आधा तोला हल्दी डालकर सुबह–शाम सेवन करने से एक सप्ताह में पीलिया दूर हो जाता है। जब चेचक रोग का प्रकोप चल रहा हो तो इमली के पत्ते और हल्दी को ठण्डे पानी में पीस कर पीने से चेचक निकलने का भय नहीं रहता। हल्दी और कली चूने का लेप करने से अंदरूनी चोट की सूजन खत्म हो जाती है।



प्राकृतिक रोग प्रतिरोधक हल्दी

धनिया : इसकी हरी पत्तियां तथा सूखे बीज उपयोग में लाते हैं। हरा धनिया रुचिवर्धक, पित्त की गर्मी नाशक और पाचक होता है। धनिया कसैला, वीर्य के लिए हानिकारक, मूत्र बढ़ाने वाला, रुचि उत्पन्न करने वाला, मल को रोकने के गुण वाला होता है। यह श्वास, खांसी और कृमि रोग को नष्ट करता है। आधा तोला धनिया उबालकर उसमें दूध और चीनी डालकर, चाय बनाकर प्रतिदिन पीने से पाचन क्रिया ठीक रहती है। धनिया, जीरा, काली मिर्च, पुदीना, सेंधा नमक और द्राक्ष को नींबू के रस में पीस कर बनाई हुई चटनी भोजन के साथ लेने से अरुचि दूर होती है। धनिया और चीनी मिलाकर पीने से पेट में होने वाली जलन शान्त होती है। हरे धनिया को पीस कर, रस निकालकर, स्वच्छ कपड़े से छानने के बाद इसके रस को दो–दो बूंद सुबह–शाम आंखों में डालने से, दुखती आंखें ठीक हो जाती हैं। धनिया के सेवन से आंखों की फुन्सियां, फूली तथा पपड़ी से छुटकारा मिलता है। धनिया आंखों की ज्योति बढ़ाता है। इसलिए आंखों के विकारों के लिए धनिया का सेवन बहुत लाभकारी सिद्ध होता है।

जीरा : जीरे के लिए एक कहावत बहुत प्रसिद्ध है 'ठण्डी के लिए जीरा और गर्मी के लिए हीरा'। जीरे का गुण शीतल होता है। इसका सेवन शरीर की गर्मी को कम करता है। यह मलावरोधक, पित्तकारक, बुद्धिवर्धक, बलप्रद, रुचि उत्पन्न करने वाला, कफ मिटाने वाला एवं नेत्र के लिए बहुलाभकारी होता है। एक चम्मच जीरे का चूर्ण, एक तोला करेली के रस में मिलाकर पीने से शीत ज्वर दूर होता है। इसके सेवन से हिचकी, अफरा और शूल मिटता है। स्त्रियों के प्रदर रोग में जीरा अत्यन्त लाभकारी होता है। जीरा में जठर, यकृत और आंतों को मजबूत बनाने का गुण होता है। जीरे में पाचन क्रिया को चुस्त और दुरूस्त करने का गुण होता है। प्रसूति वाली स्त्री के लिए जीरे का सेवन बहुत लाभकारी होता है। स्त्रियों के प्रदर रोग में जीरा बहुत गुणकारी होता है।

मिर्च : मसालों में मिर्च का प्रमुख स्थान है। इसका औषधीय गुण तीखा, उष्ण, पाचक, पित्तकारक, रक्तवर्धक और हैजे के लिए पथ्य है। यह कृमिनाशक और दाहक भी है। यह कफ, आग और शूल का नाश करती है। यह मुखशुद्धि करती है। भोजन को रुचिकर बनाती है। सूखी मिर्च वायु नाशक का भी काम करती है। एक चम्मच मिर्च की बुकनी और एक चम्मच नमक खौलते पानी में उबाल कर पीने से हैजा ठीक होता है। कुत्ते के काटने पर लाल मिर्च पीसकर तुरन्त घाव में भरने से उसका विष जल जाता है, घाव पकता नहीं और जल्दी भर जाता है।

मेथी : मेथी का इस्तेमाल ठंड़ी के मौसम में अधिक लाभप्रद होता है। यह वायु, कफ और ज्वर को नाश करने वाली होती है। मेथी कड़वी, उष्ण, उद्दीपक और पौष्टिक होती है। यह कृमि, शूल, कमर का दर्द , सामान्य शारीरिक पीड़ा को दूर करती है। डेढ़–दो तोला मेथी प्रतिदिन सुबह खाने से वायु विकार दूर होता है। इसके हरे पत्तों का साक बनाकर खाने से रक्त शुद्ध होता है। मेथी कब्ज को दूर करती है। यह शारीरिक शक्ति को बढ़ाती है। मेथी का आटा दही में मिलाकर खाने से पेचिस दूर होती है। प्रसूति वाली स्त्रियों को मेथी का सेवन अधिक से अधिक करना चाहिए। इसके सेवन से स्त्रियों में प्रचुर मात्रा में दूध बनता है।

हींग : हींग का उपयोग मुख्यतः दाल और सब्जी को फ्राई व खुशबू पैदा करने के लिए किया जाता है। हींग अरुचि, उदावर्त, अफरा तथा पेट के रोगों में काफी लाभकारी होती है। इसका स्वाद तीखा, कडुआ और कसैला होता है। अंग्रेजी दवाओं में अर्क, वटी और चूर्ण के रूप में दवाओं में इस्तेमाल होता है। हींग का स्वभाव गर्म, पाचक और रुचि पैदा करने वाला होता है। यह वायु, कफ, अफरा तथा कृमि को नष्ट करती है। हींग अजीर्ण और कब्ज के रोगों को दूर करती है। हींग को नौसादर या गूगल के साथ

मसालों में पाये जाने वाले पोषक तत्व एवं कैलोरी का विश्लेषण
(प्रति 100 ग्राम खाने योग्य शुद्ध भाग के आधार पर)

खाद्य	प्रोटीन	वसा	कार्बोहाइड्रेट	कैलोरी	कैल्शियम	फास्फोरस	लौह	विटामिन ए	विटामिन सी	खनिज
हल्दी	6.3	5.1	69.4	349	150	282	14.8	30	–	3.5
धनिया	14.1	16.1	21.6	288	630	100	17.9	942	–	404
जीरा	18.7	15.0	36.6	35	1080	511	31.0	522	3.0	5.8
मिर्च	15.9	6.2	31.6	246	160	370	2.3	345	50	6.1
मेथी	26.2	5.8	44.1	333	160	370	14.1	96	–	3.0
हींग	4.0	1.1	67.8	297	690	50	22.2	4.0	–	7.0
राई	4.0	0.6	3.2	34	155	26	16.3	2622	33	1.6
अजवाइन	0.8	0.1	3.5	18	30	38	4.8	520	6.0	0.9
अदरक	2.3	0.9	12.3	67	20	60	2.6	40	–	1.2
कालीमिर्च	11.5	6.8	49.2	304	460	198	16.8	1080	–	4.4
लौंग	6.3	0.1	29.8	145	30	310	1.3	–	13	1.0
इलायची	10.2	2.2	42.1	229	130	160	5.0	–	–	5.4
लहसुन	6.3	0.1	29.8	145	30	310	1.3	–	13	1.0
प्याज	1.8	0.1	12.6	59	40	60	1.2	15	2	0.6

खाने से टाइफाइड–मोतीझारी रोग दूर होता है। हींग को पानी में उबालकर कुल्ला करने से दांत का दर्द दूर होता है।

सोया : यह स्वाद में तीखा और कड़ुवा होता है। यह कफ, वायु, खांसी तथा पाचन संबंधी रोगों को दूर करने में सहायक होता है। सोया कफ, कृमि, शूल, वात तथा पेट के अफारे को ठीक करता है। सोया और सेंधा नमक को पानी मिलाकर, चटनी की तरह पीस कर मधुमक्खी के डंक मारने वाले स्थान पर लेप करने से डंक की वेदना दूर होती है। सोया में योनिशूल, मंदाग्नि तथा कृमि को नष्ट करने का गुण होता है।

स्वाद व स्वास्थ्य का मिश्रण हैं मसाले

राई : यह सरसों कुल की फसल है। इसका प्रमुख गुण पाचक का होता है। हैजे की बीमारी में राई पीसकर पेट पर लेप करने से उदर शूल व मरोड़ में आराम मिलता है। इसकी पुल्टिस बनाकर यदि दर्द वाली जगह में सेक दिया जाय तो तुरन्त आराम मिलता है। इसको दाल और सब्जी में मसालों की तरह प्रयोग में लाते है।

अजवायन : अजवाइन का देशी औषधि के रूप में प्रयोग प्राचीन काल से होता आ रहा है। यह कफ, वात नाशक एवं पित्त वर्धक होती है। यह दस्त, पेचिस, जुकाम तथा अपच को दूर करती है। प्रसूति वाली स्त्री के लिए अजवाइन बहुत गुणकारी होती है। अजवायन मंदाग्नि को प्रदीप्त करती है। यह भूख, जीर्ण, अपच, एवं उदर शूल को बढ़ाती है। जिसे अफीम की लत् लग गयी हो, उसे इसका सेवन उचित मात्रा में कराने से आदत छूट जाती है। अजवाइन की फंकी लेने से जुकाम और खांसी ठीक होती है। अजवाइन का गर्म पानी के साथ सेवन करने से श्वास की तकलीफ दूर होती है।

भारत में मसालों का क्षेत्रफल एवं उत्पादन

क्र. सं.	मसाला	क्षेत्रफल हजार हेक्टेयर	उत्पादन मीट्रिक टन
1.	लाल मिर्च	940.00	1030.00
2.	धनिया	555.00	295.00
3.	जीरा	272.00	111.00
4.	काली मिर्च	193.00	59.00
5.	हल्दी	175.00	664.00
6.	लहसुन	123.00	497.00
7.	अदरक	95.00	274.00
8.	मेथी	84.00	84.00
9.	इलायची	82.00	11.00
10.	सौंफ	16.00	20.00
11.	अन्य	65.00	35.00
	योग	2600.00	3080.00

अदरक/सोंठ : जब यह ताजी रहती है तो अदरक का कार्य करती है। यह सुखाने के बाद सोंठ हो जाती है। यह पाचक, पेट में कब्ज, गैस बनना, वमन, बच्चों के लिए रस के रूप में प्रयुक्त किया जा सकता है। अदरक का रस और शहद मिलाकर चाटते रहने से दमा, श्वास, खांसी, से लेकर क्षय रोग तक में आशातीत सुधार होता है। जब हिचकी, जमुहाई का अनुपात बढ़ जाता है तो इसका प्रयोग किया जा सकता है। अदरक को भोजन के पूर्व लेने पर भूख खुलती है। अदरक और गुड़ एकत्रकर उसकी पुटली बनाकर उसके रस को नाक में डालने पर आधासीशी दर्द में फायदा होता है।

काली मिर्च : ताजी काली मिर्च व्यंजन में मधुर, कम गर्म, तीखी, भारी, कुछ और कफ मिटाने वाली होती है। सफेद मिर्च, घी, और शक्कर के साथ खाने से मस्तिष्क की गर्मी ठीक होती है। काली मिर्च आंखों की ज्योति बढ़ाती है। काली मिर्च के दो–तीन दाने रोज निगल जाने से जल्दी कोई बीमारी नहीं होती।

लौंग : लौंग का उपयोग मुख्य रूप से सुगंध पैदा करने के लिए होता है। दांत के दर्द के उपचार में लौंग का विशेष उपयोग होता है। लौंग तीखा, नेत्र के लिए हितकारी, पाचन ठीक करने वाली, खांसी, हिचकी, क्षयरोग आदि में इसका सेवन लाभकारी होता है। इसको मुंह में रखकर रस चूसने से खांसी मिटती हैं। इसके तेल को सूंघने से जुकाम में आराम मिलता है।

इलायची : मुख–शुद्धि के लिए एवं दूध व अन्य खाद्य पदार्थों के साथ इसका सेवन लाभकारी होता है। इलायची दानों का चूर्ण

और बराबर मात्रा में चीनी और एरण्ड का तेल मिलाकर चार मासा रोज सुबह लेने से आंखों में ठण्डक व ज्योति बढ़ती हैं। इलायची दाने, सेंधानमक, घी और शहद एकत्र करके चाटने से कफ रोग से मुक्ति मिलती है।

दालचीनी : दालचीनी मधुर, कड़वी, तीखी, सुगंधित, वीर्य वर्धक व शरीर के रंग को सुधारने वाली होती है। यह वायु, पित्त, मुंखशोध और तृष्णा मिटाने वाली होती है। दालचीनी, काली मिर्च और अदरक का काढ़ा पीने से जुकाम दूर होता हैं। दालचीनी का दस रत्ती चूर्ण गर्म पानी में लेने से पेचिस ठीक होती है।

जायफल–जावित्री : इसका रस कड़ुवा, तीक्ष्ण, गर्म रुचि उत्पन्न करने वाला, हल्का–तीखा, मल को रोकने वाला, ज्वर के लिए हितकारी, कफ और वायु को खत्म करने वाला होता है। जावित्री हल्की, मधुर, गर्म तथा वर्ण को अच्छा करने वाला गुण होता है। यह कफ, खांसी, उल्टी, श्वास, कृमि तथा विष का नाश करती है। यह उत्तेजक की तरह कार्य करती है। जायफल पीसकर सिर पर लेप करने से सिर दर्द ठीक होता है।

पुदीना : इसका उपयोग चटनी एवं मसाला दोनों रूपों में होता है। पुदीना में खांसी, अजीर्ण, अतिसार, हैजा तथा कृमि को नाश करने का गुण होता है। पुदीना के सेवन से शरीर की पाचनशक्ति चुस्त और दुरूस्त रहती है। यह स्वादिष्ट, रुचिकर, वायु एवं कफ को नाश करने वाला तथा मल–मूत्र की रोकथाम करने वाला होता है। इसका सेवन चित्त को प्रसन्न एवं पाचन शक्ति को बढ़ावा देता है। पुदीने का ताजा रस या अर्क सर्दी एवं मस्तिष्क की सर्दी में अत्यन्त उपयोगी होता है। इसमें विटामिन ए अधिक मात्रा में पाया जाता है। हैजे का प्रकोप चल रहा हो तो पुदीने के रस का सेवन बहुत लाभकारी होता है। आंतों की बीमारी में ताजे पुदीने का रस रामबाण की तरह काम करता है।

लहसुन : यह सर्वसुलभ मसाले के साथ–साथ एक उत्तम औषधि है। यदि हर शीत काल में इसका विधिवत् सेवन किया जाय तो मनुष्य निरोगी, तेजस्वी और बलवान होकर लम्बी उम्र तक जीता है। इसका तेल लकवा और वात रोगों में बहुत ही उपयोगी है। लहसुन के मूल में तीखा, पत्ते में कड़ुवा, नलिका में कसैला, नलिका के सिरे में खारा और कलियों में मधुर रस पाया जाता है। इस प्रकार से इसमें कुल पांच रस पाये जाते हैं। इसमें केवल खट्टा रस ही नहीं होता। ये पांचों रस वात, पित्त, कफ से उत्पन्न होने वाले अधिकांश रोगों को दूर करते हैं। जिन लोगों में रोग निरोधक शक्ति क्षीण हो गयी हो, उनके लिए लहसुन का सेवन अत्यन्त लाभकारी होता है। लहसुन को पीसकर दूध में पीने से रक्त चाप (ब्लड प्रेसर) में रामबाण औषधि की तरह कार्य करता है। लहसुन पौष्टिक, वीर्यवर्धक, गर्म, पाचक, मल–निष्कासक, कंठ के लिए हितकारी, रक्त को बढ़ाने वाला, बलदायक, शरीर का वर्ण सुधारने वाला, बुद्धि एवं नेत्र के लिए हितकारी औषधि है।

प्याज : आयुर्वेद के दृष्टिकोण से प्याज अनेकों औषधीय गुणों से परिपूर्ण है। प्याज सुपाच्य, शीतल, कब्ज नाशक एवं शक्ति दायक होता है। यह वायु, कफ, सूजन और कृमि नाशक का कार्य करता है। सफेद प्याज स्फूर्तिदायक, नये जीवन का संचार करने वाला, ताजगी प्रदान करने वाला तथा पुरुषत्व को बढ़ाने वाला होता है। इसमें अनिद्रा, अजीर्ण, क्षय रोग, बवासीर, कुष्ठ रोग, रक्तविकार आदि रोगों को नाश करने का गुण होता है। यह कीटाणु नाशक एवं श्वसन तंत्र के रोगों को दूर करता है। त्वचा के सभी विकारों के लिए गुणकारी होता है। प्याज महिलाओं की सुन्दर काया, सुडौल शरीर और अद्भुत सौंदर्य निखारने का गुण होता है। लाल प्याज भूख को बढ़ाने वाली तथा अनिद्रा को दूर करने वाला होता है। प्याज कीटाणु नाशक होने के कारण दांतों, मसूड़ों एवं उदर के जीवाणुओं को नष्ट करता है।

निष्कर्ष : देश में सैंकड़ों तरह के मसाले पैदा किए जाते हैं। हर मसाले में प्रचुर मात्रा में औषधीय गुण विद्यमान हैं। समय–समय पर इन मसालों की फसलों का औषधीय उपयोग करते भी हैं। लेकिन आमजन द्वारा औषधीय उपयोग नगण्य है। विडम्बना यह है कि आमतौर से हमारे देश में इन मसालों का उपयोग नाना प्रकार से व्यंजनों को स्वादिष्ट और चटपटा बनाने में ही करते हैं। जबकि हमारा देश दुनिया में सर्वाधिक मसालों का उपभोग, उत्पादन और निर्यात करने वाला देश है। बहरहाल, अभी तक हम मसालों के उपयोग का सिर्फ एक ही पहलू जान सके और व्यंजनों के स्वाद के आगे इनके बहुपयोगी औषधीय गुणों को नजर अन्दाज कर देते हैं। यदि हम इन मसालों के औषधीय गुणों को भली भांति जान और समझ लें और इनका सेवन थोड़ा–बहुत औषधीय दृष्टिकोण से भी करें तो ये मसाले अच्छे स्वाद के साथ–साथ हमें उत्तम स्वास्थ्य भी प्रदान कर सकते हैं।

(लेखक उदय प्रताप स्वायत्तशासी महाविद्यालय वाराणसी के कृषि प्रसार विभाग में प्रवक्ता हैं।)

ई–मेल : jitendrasingh@sify.com

रावतपुरा के आदिवासी साहूकारों के चंगुल से मुक्त

(सफलता की कहानी)

डॉ. ब्रजनाथ सिंह

मध्य प्रदेश ग्रामीण आजीविका परियोजना द्वारा चयनित ग्रामों में संचालित कृषि कार्यक्रमों से कृषि क्षेत्र में आत्मनिर्भरता बढ़ी है। कलेक्टर श्री शोभित जैन ने बताया कि परियोजना के प्रथम चरण में जिले के कराहल विकास खण्ड के 31 तथा विजयपुर विकास खण्ड के 29 सर्वाधिक पिछड़े ग्रामों का चयन किया गया। बीज सहयोग कार्यक्रम के तहत किसानों को बीज एवं खाद क्रय करने के लिये ग्राम सभाओं के माध्यम से ऋण उपलब्ध कराये गये।

इन्हीं में से ग्राम पंचायत हीरापुर के ग्राम रावतपुरा में आजीविका परियोजना के माध्यम से किसानों को सुविधा उपलब्ध कराई गई। वर्ष 2002 में इस क्षेत्र में पड़े भीषण अकाल के दौरान इस गांव के अधिकांश लोगों के कृषि संसाधन पूर्ण रूप से नष्ट हो गये थे। आदिवासियों के सामने खाद्यान्न का संकट था तथा मवेशियों के लिए चारा, पेयजल की विकराल समस्या खड़ी हो गई थी। इस के चलते गरीब आदिवासियों की जमीनें साहूकारों एवं जमीदारों द्वारा गिरवी रखी जाने लगी। मध्य प्रदेश ग्रामीण आजीविका परियोजना के पदार्पण होने पर परियोजना सहायता दल ने भ्रमण के दौरान पाया कि पूरे गांव में मात्र 8 बैल, 4 गाय, 8 भैंस, 72 बकरियां एवं 20 मुर्गियां थी तथा जमीने गिरवी रखी हुई थी। जमीन और नहर से सिंचाई का साधन होने के बावजूद अच्छी किस्म के बीज एवं पूंजी के अभाव में किसान अपने खेतों को साहूकारों के चंगुल से छुड़ा नहीं पा रहे थे।

आजीविका परियोजना के सहयोग से ग्रामसभा के माध्यम से परियोजना सहायता दल के मार्गदर्शन में गरीब आदिवासियों को न्यूनतम ब्याज दर पर ऋण उपलब्ध कराया गया एवं उन्हें कृषि आदान सामग्री उपलब्ध कराई गई, जिससे कृषकों ने स्वयं अपने खेतों में खेती करना शुरू किया। बेहतर फसल उत्पादन से उन्होंने न केवल साहूकारों का कर्ज चुकाया बल्कि परियोजना का ऋण भी समय पर वापस किया। वर्तमान में कृषक आत्मनिर्भर होकर खेती कर रहे हैं तथा उन्नत किस्म के खाद व बीज का इस्तेमाल करने लगे हैं। कुछ किसान परंपरागत खेती गेहूं, सरसों के साथ–साथ परियोजना सहायता दल के मार्गदर्शन में नगदी फसलें–आलू,प्याज, फूलगोभी, मिर्च की खेती भी करने लगे है। महिलाओं द्वारा घरेलू उपयोग हेतु घर के आसपास बाड़ी लगाकर साग–भांजी का उत्पादन किया जा रहा है। ग्राम सभा के सहयोग से आदिवासियों की क्रय क्षमता में भी वृद्धि होने लगी है। अब गांव में 20 बैल,12 भैंस, 250 बकरियां एवं 450 मुर्गियां हैं। यह गांव पूर्णतः आदिवासी समुदाय का है। इस गांव के किसी भी खेत की मेढ़ पर खड़े होकर देखने में चारों ओर खेतों में लहलहाती फसलें दिखाई पड़ती हैं। जिले में पिछले दो वर्ष से आजीविका परियोजना चल रही है, जिसके माध्यम से ग्रामों का आर्थिक पिछड़ापन दूर करने के पुरजोर प्रयास किए जा रहे हैं।

आजीविका परियोजना के चयनित ग्रामों में सिंचाई साधनों की कमी को देखते हुये फसल उत्पादन को बढ़ाने के लिये सिंचाई के साधनों का विकास किया गया हैं। संकुल बरगवां में 70 हितग्राहियों के 6 समूहों के लिए 6 जनरेटर ग्राम सभा के माध्यम से उपलब्ध कराये गये हैं। 12 हितग्राहियों के 2 समूहों को सबमर्सिबल पम्प तथा 20 हितग्राहियों को 500 फिट लंबी पाइप लाइन प्रदान की गई हैं। इसी प्रकार पालपुरा शंकुल के विस्थापित ग्रामों में 27 समूहों के लिये 27 डीजल पम्प प्रदान किये गये हैं। इन साधनों के माध्यम से आदिवासी परिवार वर्ष में दो बार फसल उत्पादन कर अपनी आजीविका का निर्वहन सफलतापूर्वक कर रहे हैं। कलेक्टर श्री जैन ने आशा व्यक्त की है, कि दबे पांव परिवर्तन की यह सकारात्मक लहर अन्य आदिवासियों के लिये प्रेरणा का स्रोत बनेगी।

(लेखक जिला जन सम्पर्क कार्यालय श्योपुर, मध्य प्रदेश में जिला जन सम्पर्क अधिकारी हैं।)

हमारे आगामी अंक

जुलाई, 2008 – हरित क्रान्ति

अगस्त, 2008 – भारत निर्माण में पंचायती राज की भूमिका।

सितंबर, 2008 – ग्रामीण विकास में शिक्षा का महत्व।

अक्तूबर, 2008 – विशेषांक (विषय निर्धारित नहीं हुआ)।

नवंबर, 2008 – श्वेत क्रान्ति

दिसंबर, 2008 – भारतीय जनजातियों पर आधारित होगा ।

इसके अतिरिक्त ग्रामीण विकास, परिवहन, सड़कें, बिजली, कृषि व स्वास्थ्य से संबंधित लेख भी इनमें शामिल किए जाएंगे । उपरोक्त विषयों पर सारगर्भित लेख (आम बोलचाल की भाषा में) व फोटो हमें भेजे जा सकते हैं । पत्रिका के प्रकाशन की तिथि आगामी माह से एक माह पूर्व होती है। अतः प्रकाशन सामग्री एक माह पूर्व हमें मिल जानी चाहिए।

बच्चों के लिए दिलचस्प किताबें

* दुनिया भर से समेटी हुई सदियों पुरानी लोक कथाएं
* नई तकनीकों की जानकारी मनोरंजक भाषा में
* सामाजिक मुद्दों पर बच्चों को जागरूक बनाने के लिए सूचनाप्रद किताबें
* उनकी कल्पनाओं को पंख लगा देने वाली रोचक कहानियां

विक्रय केंद्रः सूचना भवन, सी.जी.ओ. कॉम्प्लेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली–110 003. हाल नं0 196, पुराना सचिवालय, दिल्ली–110 054. सी–701, केंद्रीय सदन, बेलापुर, नवी मुंबई–400 614. 8, एस्प्लेनेड ईस्ट, कोलकाता–700 069. राजाजी भवन, एफ एंड जी ब्लॉक, 'ए' विंग बेसेंट नगर, चेन्नई–600 090. बिहार राज्य सहकारी बैंक बिल्डिंग, अशोक राजपथ, पटना–800 004. प्रेस रोड, निकट गवर्मेंट प्रेस तिरुअनंतपुरम–695 001. हाल नं.1, दूसरी मंजिल, केंद्रीय भवन, सेक्टर–एच, अलीगंज, लखनउ–226 024. ब्लॉक नं. 4, गृहकल्प कॉम्प्लेक्स, एम.जे. रोड, नामपल्ली, हैदराबाद–500 001. प्रथम तल, 'एफ' विंग, केंद्रीय सदन, कोरामंगला, बंगलौर–560 034. अम्बिका कॉम्प्लेक्स, प्रथम तल, पालदी, अहमदाबाद–380 007. हाउस नं. 07, न्यू कालोनी, चेनीकुथी, के.के.बी. रोड, गुवाहाटी–781 003.

अधिक जानकारी के लिए संपर्क करें– व्यापार व्यवस्थापक, सूचना और प्रसारण मंत्रालय, सूचना भवन, लोधी रोड, नई दिल्ली–110003, फोनः 011–24367260, फैक्सः 011–24365609

प्रकाशन विभाग
सूचना और प्रसारण मंत्रालय
भारत सरकार

e-mail: dpd@sb.nic.in, dpd@hub.nic.in
website: publicationsdivision.nic.in

davp 22213/11/0028/0708

आर. एन./708/57
डाक-तार पंजीकरण संख्या : डी.एल. (एस)-05/3164/2006-08
आई.एस.एस.एन. 0971-8451, पूर्व भुगतान के बिना आर.एम.एस.
दिल्ली में डाक में डालने के लिए लाइसेंस : यू (डी.एन.)-55/2006-08

R.N./708/57
P&T Regd. No. DL (S)-05/3164/2006-08
ISSN 0971-8451, Licenced under U (DN)-55/2006-08
to Post without pre -payment at R.M.S. Delhi.

प्रकाशक और मुद्रक : वीना जैन, अपर महानिदेशक (प्रभारी), प्रकाशन विभाग, सूचना भवन, सीजीओ कॉम्पलेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली-110003.
मुद्रक : अरावली प्रिंटर्स एण्ड पब्लिशर्स प्रा. लि., डब्ल्यू-30 ओखला इंडस्ट्रियल एरिया-II, नई दिल्ली-110 020 : संपादक : कैलाश चन्द मीना