

3/3/19

3. वर्षा की अधिक परिवर्तनशीलता - भारत के विस्तृत क्षेत्र में वर्षा की परिवर्तनशीलता बहुत अधिक है, जिससे कृषि से यह परिवर्तनशीलता कम वर्षा वाले इलाकों में अक्षत रहती है, परन्तु अधिक वर्षा वाले क्षेत्र भी सूखा पड़ता है, इससे अक्षत नहीं है; अतः पर्याप्त वर्षा वाले क्षेत्रों में भी सिंचाई अनिवार्य है, सिंचाई के बिना भारत में कृषि मानसून के साथ जुआ बनकर रह जाती है, देश के किसी-किसी क्षेत्र में वर्षा की अनिश्चितता - भारत में वर्षा मुख्यतः दक्षिण-पश्चिमी मानसून पवनों द्वारा होती है, जो बहुत ही अनिश्चित होती है, वर्षा का आगमन और निवर्तन अनिश्चित होता है, इस उतार-चढ़ाव से कृषि की सुरक्षा केवल सिंचाई से ही मिल सकती है, वर्षा न होने पर हम सिंचाई की मदद से कृषि करते हैं।

4. फसलों की प्रकृति - कुछ फसलों की प्रकृति ऐसी है कि उनकी सफल कृषि के लिए अधिक जल की आवश्यकता होती है, चावल, गन्ना, जूट आदि कुछ ऐसी ही फसलें हैं, इन फसलों के लिए जल की आपूर्ति केवल सिंचाई द्वारा ही हो सकती है।

5. अधिक उपज देनेवाली फसलें - हरित क्रांति का मुख्य उद्देश्य अधिक उपज देनेवाली फसलों की सृष्टि कृषि करना है, अधिक उपज देनेवाली फसलों की अधिक नमी की आवश्यकता होती है, जिसके लिए सिंचाई का विकास करना आवश्यक है।

6. अधिक उपज देनेवाली फसलें - हरित क्रांति का मुख्य उद्देश्य अधिक उपज देनेवाली फसलों की सृष्टि कृषि करना है, अधिक उपज देनेवाली फसलों की अधिक नमी की आवश्यकता होती है, जिसके लिए सिंचाई का विकास करना आवश्यक है।

3/3/19

iii)

लैगून और पश्च जल (Lagoons and Backwaters)  
 भारत की तट रेखा घ: हजार किलोमीटर से भी अधिक लंबी है और यह केरल, ओडिशा तथा पश्चि पश्चिम बंगाल जैसे कई राज्यों में बहुत ड्रेंडुरित (Indented) है। इन प्रदेशों में कई लैगून तथा झीलें बन गई हैं, जिनमें धरातलीय जल संसाधन उपलब्ध हैं। यद्यपि, सामान्यत: इन जलाशयों में खारा जल है, इसका उपयोग मछली पालन, चावल की कुछ निश्चित किस्मों और नारियल आदि की सिंचाई में किया जाता है।

Q3. सिंचाई के लिए जल की मांग को लिखें।

Ans

कृषि क्षेत्र में जल का उपयोग सिंचाई के लिए किया जाता है। निम्न विवरण से स्पष्ट होता है कि कृषि की सफलता के लिए सिंचाई का महत्वपूर्ण योगदान है:

1.

वर्षा का असमान स्थानिक वितरण - देश के अधिकांश भागों में वर्षा पर्याप्त मात्रा में नहीं होती है, और इस कारण जल की कमी हो जाती है। उत्तर पश्चिमी भारत तथा दक्षिण का पठार जैसे ही क्षेत्र हैं।

2.

वर्षा का असमान कालिक वितरण - पर्याप्त वर्षा केवल वर्षा ऋतु के 3-4 माह में ही होती है और वर्ष को शीघ्र भाग प्राय: शुष्क ही रहता है। इस अवधि में सुनिश्चित सिंचाई के बिना कृषि संभव नहीं है।

3/9/19

2

Date		
Page No.		

नदियों में पाया जाता है। डॉ. के. एल. राव (Dr. K.L. Rao) के अनुसार भारत में कम-से-कम 1.6 कि.मी. की लंबाईवाली 10,360 नदियाँ और सहायक नदियाँ हैं। कुछ धरातलीय जल का लगभग 60 प्रतिशत भाग भारत की तीन प्रमुख नदियों - सिंधु, गंगा और ब्रह्मपुत्र में से होकर बहता है। यहाँ यह उल्लेखनीय है कि ब्रह्मपुत्र और गंगा, संसार की 10 बड़ी नदियों में से हैं। तथा ब्रह्मपुत्र तथा गंगा का क्रमशः आठवाँ तथा दसवाँ स्थान है। भारत की नदियों में विश्व की नदियों में बहनेवाले जल का लगभग 6 प्रतिशत भाग प्रवाहित होता है।

ii)

भूमि या भूगर्भिक जल

वर्षा से प्राप्त दुरु जल की कुल मात्रा का कुछ भाग भूमि द्वारा सोख लिया जाता है, इसका 60 प्रतिशत भाग मिट्टी की ऊपरी सतह तक ही पहुँचता है। यही जल कृषि उत्पादन के लिए अधिक महत्वपूर्ण है। शेष जल धरातल के नीचे प्रवेश्य स्तर तक पहुँचता है। इस जल को कुँड़े खींच कर प्राप्त किया जाता है, अनुमान है कि भारत में कुल आपूर्णीय भूमि जल क्षमता लगभग 433.9 अरब घन मीटर है।

भूमि जल का सर्वाधिक उपयोग सिंचाई के लिए किया जाता है।

3/3/19

(1)

Date			
Page No.			

## Ch-7 जल संसाधन

Q1. जल के महत्व को लिखे।

Ans जल हमारे लिए सबसे मूल्यवान संपदा है। इससे हमारी मूलभूत आवश्यकताएँ पूरी होती हैं। जल पृथ्वी पर जीवन का आधार है। जल के बिना पृथ्वी पर जीवन की कल्पना भी नहीं की जा सकती। वास्तव में, सौर मंडल के सभी ग्रहों में से पृथ्वी पर ही जीवन पाया जाता है, क्योंकि यहाँ पर जल है। पृथ्वी पर का लगभग 71 प्रतिशत घंशतल पानी से आच्छादित है, परंतु अलवणीय जल कुल जल का लगभग 3 प्रतिशत ही है। जल हमारे पीने के लिए अतिआवश्यक है, हम बिना खाना के दो दिन रह सकते हैं परंतु बिना पानी के नहीं रह सकते हैं।

Q2. भारत में जल कहाँ-कहाँ से प्राप्त होता है?

Ans भारत में जल तीन जगहों से प्राप्त होता है :-

- i) धरातलीय (Surface) जल संसाधन
- ii) भूमि या भूगर्भीक जल
- iii) लैगून और पश्च जल (Lagoons and Backwater)

i) धरातलीय (Surface) जल संसाधन  
धरातलीय जल हमें नदियों, झीलों, तालाबों तथा अन्य जलाशयों के रूप में मिलता है। नदियों में जल वर्षा होने अथवा बर्फ के पिघलने से प्राप्त होता है। सबसे अधिक धरातलीय जल