जल और पौधे

पी.एस. ब्रह्मानंद

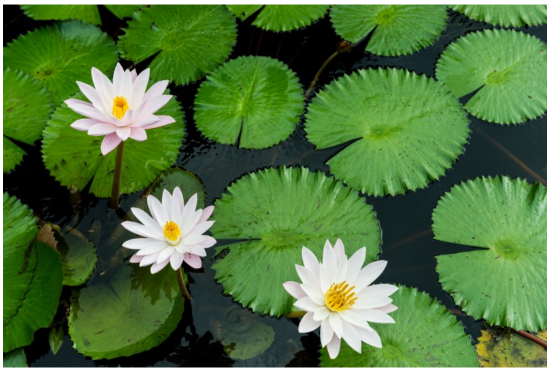
जल प्रौद्योगिकी केंद्र, भा.कृ.अनु.प.- भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली

ईमेल: pd_wtc@iari.res.in

पौधे के जीवन में जल की भूमिका

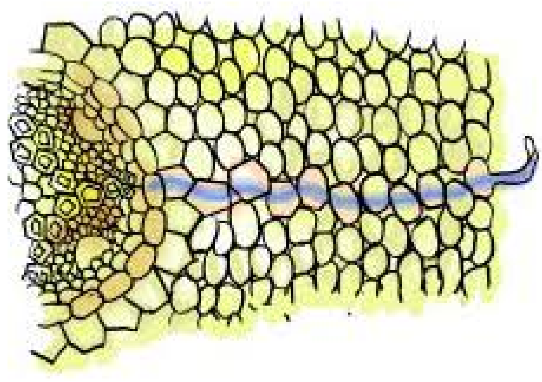
1. पादप कोशिका का प्रमुख घटक

जल पादप कोशिका का महत्वपूर्ण घटक है और इसका लगभग 90% हिस्सा होता है। यह राइबोसोम, माइटोकॉन्ड्रिया और क्लोरोप्लास्ट जैसे कोशिकांगों का प्रमुख घटक है।



2. आवश्यक पोषक तत्वों की उपलब्धता

पौधों को सभी आवश्यक पोषक तत्व जल के माध्यम से उपलब्ध कराये जाते हैं।



3. प्रकाश संश्लेषक उत्पादों का स्थानांतरण

प्रकाश संश्लेषक उत्पादों को पत्तियों से पौधे के अन्य भागों में स्थानांतरित करने में जल मदद करता है।

4. तापमान विनियमन

जल वाष्पोत्सर्जन के लिए आवश्यक है जो पौधे के तापमान को बनाए रखने में महत्वपूर्ण है।

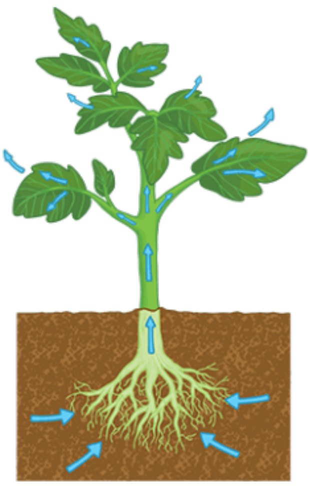
5. मृदा सूक्ष्मजीवों का स्वास्थ्य

जल पौधों के जड़ क्षेत्र के पास उपलब्ध मृदा सूक्ष्मजीवों के इष्टतम विकास में मदद करता है और इस तरह पौधों के स्वास्थ्य को सुविधाजनक बनाता है।

6. यांत्रिक शक्ति और नियमित आकार

जल प्रकाश संश्लेषण, श्वसन और प्रोटीन संश्लेषण जैसी चयापचय प्रक्रियाओं का महत्वपूर्ण घटक है और इसलिए यह पौधों की वृद्धि और विकास में सहायता करता है जिससे यांत्रिक शक्ति और नियमित आकार प्रदान करने में सहायता मिलती है।

7. चित्र के माध्यम से अपने जल संबंधी ज्ञान का परीक्षण करें



(क). वाष्पोत्सर्जन

(ख). वार्धक्य

(ग). प्रकाश संश्लेषण

(घ). श्वसन