Krishi Kumbh
Online E-Magazine
Www.KrishiKumbh.Com

कृषि कुंभ

E-ISSN: 2582-9769

कृषि कुंभ
हिंदी मासिक पत्रिका

खण्ड 05 भाग 09, (फरवरी, 2026)
पृष्ठ संख्या 67–68

संतरा की खेती में सिंचाई एवं जल प्रबंधन

नरेंद्र कुमार[1], मोनिका[2], बलजीत गाट[3] एवं दर्शना दुहन[3]

[1]कृषि विज्ञान केंद्र, सिरसा,
चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार
[2]बागवानी विभाग, सिंघानिया विश्वविद्यालय, झुंझुनूं, राजस्थान
[3]मृदा एवं जल अभियांत्रिकी विभाग,
चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार, भारत।

Email Id: – narendergoswami17@hau.ac.in

संतरा एक प्रमुख एवं व्यावसायिक फल फसल है, जिसकी उत्पादन क्षमता, फल गुणवत्ता और पौधों की दीर्घायु काफी हद तक उचित सिंचाई एवं जल प्रबंधन पर निर्भर करती है। संतरा के पौधे न तो अधिक पानी सहन कर पाते हैं और न ही लंबे समय तक जल की कमी। जल की मात्रा और समय में असंतुलन होने पर पौधों की वृद्धि, फूल–फल धारण, फल का आकार, रस की मात्रा तथा गुणवत्ता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। इसलिए संतरा की सफल खेती के लिए वैज्ञानिक एवं संतुलित जल प्रबंधन अत्यंत आवश्यक है।

जल तनाव (Water Stress) संतरा की खेती में एक प्रमुख समस्या है। जब पौधों को आवश्यकता से कम पानी मिलता है, तो पत्तियाँ मुरझाने लगती हैं, उनका रंग पीला पड़ जाता है और वे झड़ने लगती हैं। इस अवस्था में फूल और छोटे फल गिरने लगते हैं, फल का आकार छोटा रह जाता है तथा कुल उत्पादन में कमी आ जाती है। यदि जल तनाव लंबे समय तक बना रहे, तो पौधा कमजोर हो जाता है और कीट–रोगों का प्रकोप बढ़ जाता है। अतः पौधों को आवश्यकता के अनुसार समय पर सिंचाई करना आवश्यक है।

संतरा की जड़ों के लिए उचित नमी बनाए रखना अत्यंत महत्वपूर्ण है क्योंकि इसकी अधिकांश जड़ें मिट्टी की ऊपरी सतह में फैली होती हैं। बहुत सूखी मिट्टी में जड़ें पोषक तत्वों का अवशोषण नहीं कर पातीं, जबकि अधिक पानी की स्थिति में जड़ों में सड़न (Root Rot) की समस्या उत्पन्न हो जाती है। इसलिए खेत में न तो पानी की कमी हो और न ही जलभराव की स्थिति बने, इस बात का विशेष ध्यान रखना चाहिए।

संतरा की फसल में कुछ **महत्वपूर्ण अवस्थाएँ (Critical Stages)** होती हैं, जिनमें पानी की आवश्यकता अधिक होती है। फूल आने की अवस्था में पानी की कमी से फूल झड़ सकते हैं, जिससे फल संख्या कम हो जाती है। इसी प्रकार फल बनने की अवस्था (Fruit Set Stage) में नमी की कमी से अधिक फल गिर जाते हैं और फल का समुचित विकास नहीं हो पाता। इन अवस्थाओं में नियमित एवं संतुलित सिंचाई से अच्छे फल सेट और उच्च उत्पादन प्राप्त किया जा सकता है।

बेसिन सिंचाई विधि संतरा की पारंपरिक एवं प्रभावी विधि है, जिसमें पौधे के चारों ओर थाला बनाकर सिंचाई की जाती है। इस विधि में पानी सीधे जड़ों तक पहुँचता है और खाद के साथ

सिंचाई भी आसानी से की जा सकती है। हालांकि, इस बात का विशेष ध्यान रखना चाहिए कि पानी थालों में अधिक समय तक खड़ा न रहे, क्योंकि इससे जड़ सड़न की संभावना बढ़ जाती है।

आधुनिक समय में **ड्रिप सिंचाई प्रणाली** संतरा की खेती के लिए सबसे उपयुक्त मानी जाती है। इस विधि से **40–60** प्रतिशत तक पानी की बचत होती है और नमी सीधे जड़ क्षेत्र में उपलब्ध होती है। ड्रिप सिंचाई से खरपतवार कम उगते हैं तथा उर्वरकों को पानी के साथ देने (फर्टिगेशन) की सुविधा मिलती है, जिससे पौधों की वृद्धि और फल गुणवत्ता में सुधार होता है। इसी प्रकार **माइक्रो स्प्रिंकलर सिंचाई** में हल्की फुहार के रूप में पानी दिया जाता है, जिससे मिट्टी में समान नमी बनी रहती है। यह विधि विशेष रूप से गर्म क्षेत्रों में उपयोगी है, क्योंकि इससे पौधों का तापमान नियंत्रित रहता है और बागों में अनुकूल सूक्ष्म जलवायु (Microclimate) बनती है।

मल्चिंग द्वारा नमी संरक्षण संतरा की खेती में जल प्रबंधन का एक प्रभावी उपाय है। पौधों के चारों ओर सूखी घास, भूसा या प्लास्टिक शीट बिछाने से मिट्टी की नमी लंबे समय तक बनी रहती है, खरपतवार कम उगते हैं और मिट्टी का तापमान संतुलित रहता है। इससे सिंचाई की आवश्यकता कम होती है और पानी की बचत होती है।

संतरा के पौधे **जलभराव** के प्रति अत्यंत संवेदनशील होते हैं, इसलिए खेत में उचित जल निकासी व्यवस्था होना अनिवार्य है। खेत में पानी जमा होने से जड़ों में सड़न, पत्तियों का पीलापन तथा अंततः पौधों की मृत्यु तक हो सकती है। अतः वर्षा या सिंचाई के बाद अतिरिक्त पानी के निकास की उचित व्यवस्था करनी चाहिए।

लवणीय पानी से संतरा की सिंचाई करना हानिकारक होता है। ऐसे पानी से पत्तियों के किनारे जलने लगते हैं, पत्तियाँ पीली होकर गिर जाती हैं, पौधों की वृद्धि रुक जाती है और फल की गुणवत्ता घट जाती है। इसलिए संतरा की खेती के लिए मीठे एवं कम लवणीय पानी का ही प्रयोग करना चाहिए।

Deficit Irrigation (नियंत्रित अल्प सिंचाई) का प्रयोग संतरा में कुछ विशेष अवस्थाओं पर फल गुणवत्ता सुधारने के लिए किया जा सकता है। विशेष रूप से फल वृद्धि की अंतिम अवस्था में हल्का जल तनाव देने से फलों में शर्करा की मात्रा, रंग एवं स्वाद में सुधार होता है। हालांकि, यह तकनीक केवल नियंत्रित एवं वैज्ञानिक ढंग से अपनाई जानी चाहिए, क्योंकि अत्यधिक जल कमी से उत्पादन पर नकारात्मक प्रभाव पड़ सकता है।

संतरा की सफल एवं लाभकारी खेती के लिए संतुलित सिंचाई, उचित जल प्रबंधन, आधुनिक तकनीकों जैसे ड्रिप एवं माइक्रो स्प्रिंकलर, मल्चिंग, अच्छी जल निकासी व्यवस्था तथा नियंत्रित Deficit Irrigation का वैज्ञानिक उपयोग अत्यंत आवश्यक है। इन उपायों को अपनाकर किसान न केवल अधिक उत्पादन प्राप्त कर सकते हैं, बल्कि फलों की गुणवत्ता में भी उल्लेखनीय सुधार कर सकते हैं।