बंजर भूमि में जल प्रबंधन के साथ बागवानी

महेन्द्र जड़िया[1*], बलवीर सिंह[2] एवं प्रमोद कुमार वर्मा[3]

[1]एल.एन.सी.टी. विश्वविद्यालय, भोपाल

[2 & 3]रविन्द्रनाथ टैगोर विश्वविद्यालय, रायसेन

पत्राचारकर्ता : mahendrajadia89@gmail.com

परिचय

बंजर भूमि को विभिन्न क्षेत्रों में अलग-अलग नामों जैसे- क्षारीय, खारी, रेह, सेह व शेरा आदि से जाना जाता है। भारत जैसे देश में लगभग 72 लाख हेक्टेयर क्षेत्र इससे सर्वाधिक प्रभावित है, जिसमें मध्यप्रदेश का 12 लाख हेक्टेयर क्षेत्रफल प्रभावित है, जबकि पश्चिमी उत्तर प्रदेश लवण युक्त ऊसर भूमि विशेष रूप से प्रभावित है। आंकड़ों के अनुमान से पता चलता है कि भारतवर्ष में 20 हजार हेक्टेयर भूमि प्रतिवर्ष ऊसर भूमि का रूप ले रही है।

किसान फलोत्पादन करके आर्थिक लाभ के साथ भूमि का समुचित उपयोग कर पाते हैं। विभिन्न तरह के शोध परिणामों से सिद्ध हुआ है कि फलों के उत्पादन के लिए कई तरह भूमिया उपयुक्त होती है। लेकिन फलों का उत्पादन इस बात पर निर्भर करती है कि पौधों को कितनी नमी की आवश्यकता है और कितनी नमी उपलब्ध हो रही है।

आर्द्रता वातावरण का एक महत्वपूर्ण घटक है, जिसमें फलों की गुणवत्तापूर्ण खेती सफलता पूर्वक निर्धारित की जा सके। जल के द्वारा सभी तरह के घुलनशील तत्व पौधों की दशा अनुसार हो तथा बंजर भूमि में, मैग्नीशियम, कैल्शियम एवं सोडियम के घुलनशील नमक, फॉस्फेट तथा क्लोराइड के रूप में उपस्थित होते है।

ऊसर जमीन में जीवाश्म की कमी होने के कारण, उसमें पानी धारण करने की क्षमता अच्छी नहीं होती है, जिसके कारण पानी का वाष्पीकरण तेजी से होता है, परिणामस्वरूप भूमि में नमक (लवण) के ऊपर इकट्ठा होने की संभावना बनी रहती है। ऐसी स्थिति में विभिन्न फसलों के लिये उपयुक्त जल प्रबंधन आवश्यक है। आर्द्रता पौधे की बढ़त में सहायक होती है तथा लवण को पौधों की जड़ो से दूर रखती है साथ ही साथ जड़ों और भूमि की पारगम्यता को बढ़ाती है। पौधों को जल की आवश्यकता जलवायु, मिट्टी, सिंचाई के विभिन्न तरीको तथा पौधों की किस्म आदि पर निर्भर करती है, जिसके कारण पौधों में बदलाव होता रहता हैं।

सिंचाई प्रबंध बागवानी फसलों का अध्ययन करने से पता चलता है कि जल प्रबंधन भी आजकल बहुत कम हुआ है। इसकी उपलब्धता से ज्ञात होता है कि बागवानी फसलों में कितने दिनों के अंतराल पर सिंचाई करना चाहिए। जिसे पूर्ण रुप से वैज्ञानिक स्तर पर सही नहीं कहा जा सकता है,क्योंकि सिंचाई की दशा पौंधो की प्रजाति, भूमि का ढाल, मिट्टी की दशा तथा जलवायु क्षेत्र पर निर्भर करती है कुछ मुख्य फसलों का जल प्रबंध निम्न प्रकार हैं :

सिंचाई प्रबंध एंव अन्तराल प्रबंध

उघानिकी फसलों का अध्ययन करने से पता चलता है कि सिंचाई पर बहुत कम काम हुआ है। इससे यह ज्ञात होता कि उद्यानिकी फसलों में कितने दिनों के बाद सिंचाई करनी है। जिसे वैज्ञानिक स्तर पर पूर्ण और सही नहीं कहा जा सकता क्योंकि पौंधो की प्रजाति, जमीन का ढाल, सिंचाई की दशा तथा उस जगह की जलवायु का अध्ययन करते हुये सिंचाई प्रबंध करना चाहिए।

कुछ विशेष फसलों का जल प्रबंधन तकनीकें निम्न प्रकार है-

(क) अमरूद : अमरूद में रोपण के तुरंत पश्चात् सिंचाई करना आवश्यक है, जिसमें शुरु के दिनों में 8-10 सिंचाई की आवश्यकता पड़ती है। फलन वाले वृक्षों को सिंचाई देने से पुष्पन अच्छा होता है तथा अप्रैल से जून तक 10-15 दिनों के अंतराल पर सिंचाई करना चाहिए।

(ख) आँवला : आँवले के पौंधो की अच्छी बढ़वार के 10 से 15 दिन के लिए ठण्ड के मौसम में और गर्मियों के मौसम में 7-10 दिन के अन्तराल में सिंचाई करना चाहिये। यदि बंजर एवं बेकार तरह की भूमि हो, तो ड्रिप विधि द्वारा सिंचाई करना चाहिए तथा अन्य शोध परिणामों में पाया गया है कि यदि पौंधो में 60 प्रतिशत क्षेत्रफल को सिंचित किया

जाए, तो इसमें नमी उपयोग क्षमता सर्वाधिक होगी।

(ग) बेर : बेर शुष्क क्षेत्रों की फसल है, जिसमें बहुत कम सिंचाई की आवश्यकता होती है। बेर को बिना सिंचाई के भी उगाया जा सकता है लेकिन अच्छी उपज के लिए सिंचाई की आवश्यकता होती है, जिसमें यदि ड्रिप विधि के द्वारा जल प्रबंध करते है, तो अच्छी फसल तथा फलों की गुणवत्ता में सर्वाधिक वृद्धि पायी गयी है। फलों के विकास के लिए नवम्बर- मार्च में सिंचाई करना लाभप्रद होता है।

(घ) नींबू वर्गीय फल : नींबू वर्गीय फलों में स्वस्थ जड़ों तथा पौंधो की अच्छी बढ़त हो इसके लिए साल भर उचित सिंचाई की आवश्यकता पड़ती है। पौधे में ठीक तरह निरन्तर विकास जैसे फूल आना, फल लगने तक पानी की बराबर आवश्यकता पड़ती है। इस समय हल्की सिंचाई करते रहना चाहिए तथा ग्रीष्म ऋतु में 6- 7 दिन के अंतराल पर तथा सर्दियों के दिनों में 1 माह के अंतराल पर सिंचाई करते रहना चाहिए।

(ङ) आम : आम शीतोषण जलवायु का फल है, जिसमें छोटे पौधों को बरसात में पानी की कम आवश्यकता होती है परन्तु सर्दियों और गर्मियो में 3-4 दिन के अन्दर तथा सर्दियो में 15 दिनों के अंतराल पर सिंचाई करनी चाहिए। आम फसल में ड्रिप विधि से सिंचाई करना लाभदायक होता है, जिससे जल की बचत के साथ- साथ उचित सिंचाई प्रबंधन सुनिश्चित होता है तथा गुणवत्तापूर्ण फल प्राप्त होते है।

(च) पपीता : इनके पौधों की जड़ जमीन में ज्यादा गहरायी पर नहीं जाती है, जिसके कारण इसमें हल्की तथा

जल्दी-जल्दी सिंचाई की आवश्यकता पड़ती है। पपीते की खेती अधिक नमी वाले क्षेत्रों में नहीं की जा सकती। इसमें सर्दियों में 10-12 दिन तथा गर्मियों में 6-8 दिन के अन्तराल पर सिंचाई करनी चाहिए। इसमें सिंचाई की बेसिन पद्धति काफी सन्तोषजनक सिद्ध हुई है। ड्रिप सिंचाई पद्धति अपनाने से पानी की बचत होती है और पैदावार बढ़ती है।

निष्कर्ष

बंजर भूमि का हमारे देश में लगभग 72 लाख हेक्टेयर क्षेत्र है। जिसमें हम कृषि के साथ उद्यानिकी फसलों को विशेष रूप से फल वाली फसलों को उगा कर इस प्रकार की भूमियों को उपयोगी बनाया जा सकता है। बंजर भूमियों के सुधार के साथ जल प्रबंधन करते हुये भूमि की उर्वरकता बनाये रखने के लिए निरंतर इस प्रकार के प्रयास करते रहना होगा।

❖❖