एग्री आर्टिकल्स
(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)
वर्ष: 03, अंक: 01 (जनवरी-फरवरी, 2023)
www.agriarticles.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एस. एन.: 2582-9882

ड्रिप प्रणाली के रखरखाव के उपाय

(*राजेश योगी[1], रविंदर कुमार[2] एवं पवन कुमार[3])
[1]यूआईबीटी विभाग, चंडीगढ़ विश्वविद्यालय, मोहाली, पंजाब-140413
[2]जैव और नैनो प्रौद्योगिकी विभाग, जीजेयू एस एंड टी, हिसार-125055, हरियाणा
[3]डीईएस (विस्तार शिक्षा), केवीके जींद, सीसीएस हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय,हिसार, हरियाणा
*संवादी लेखक का ईमेल पता: rajeshyogi999@gmail.com

परिस्तिथियों के अनुसार फसलों में सिंचाई के लिए ड्रिप प्रणाली का बहुदा इस्तेमाल किया जाता है। ऐसे में ड्रिप सिस्टम काफी लाभकारी होता है, लेकिन जानकारी के आभाव या या ध्यान न दिए जाने की अवस्था में इस प्रणाली में लाभ के साथ साथ कुछ परेशानियां भी सामने आती है। उनमे प्रमुख समस्या जल में रेत, सिल्ट या घुलनशील लवणों के कारण ड्रिपरों का बंद हो जाना है। लंबे समय तक बिना किसी बाधा के सिंचाई करने के लिए ड्रिप सिंचाई प्रणाली की नियमित रूप से देखभाल करना बहुत जरूरी है। इस समस्या के निदान के लिए समय समय पर पौधों पर लगे ड्रिपरों का योजना बध तरीके से निरीक्षण तथा ड्रिपर के बहाव को नापते रहना चाहिए। भारतीय मानक संस्था द्वारा प्रमाणित ड्रिप सिंचाई प्रणाली के ही उपकरणों, पंप एवं मोटर का प्रयोग करना चाहिए।

ड्रिप सिंचाई प्रणाली के रखरखाव के लिए महत्वपूर्ण बातें

1. फिल्टरो की रबर, वाल्व और विभिन्न फिटिंग की जाँच नियमित रूप से करते रहना चाहिए। यदि इनमे किसी प्रकार का रिसाव हो तो तुरंत ठीक करे।
2. सब मेन पाइप में दवाब डिजाइन के अनुसार ही होना चाहिए।
3. ड्रिपर द्वारा नम किये गए क्षेत्रफल का लगातार निरीक्षण करते रहना चाहिए और असमानता होने पर तुरंत आवश्यक कदम उठाये। ड्रिपरों में समान प्रस्ताव दर को सुनिश्चित करे। ड्रिपर के अवरुद्ध हो जाने पर उसे खोलकर साफ करे।
4. यदि ड्रिपर कुछ दिनों के लिए बंद रहे तो मकड़ी इसमें जाला बना लेती है, जिससे जल रिसाव कम हो जाता है। ऐसे मे ड्रिपरों को खोलकर साफ करे। यदि किसी ड्रिपर से जल की फुवार निकल रही है तो इसका कारण है ड्रिपर ठीक से टाइट नहीं है या फिर इसमें से रबर का डाइफार्मा गिर गया है जिसे तुरंत लगाना चाहिए। फर्टिगेशन में प्रमाणित किये गए रासायनिक खादों एवं दवाइयों का ही प्रयोग करना चाहिए।
5. लेटरल पाइपों को खेत से हटाते समय बड़े गोले के आकार में मोड़ना चाहिए।
6. लेटरल पाइपों को नुकसान से बचाने के लिए खेत के काम करने वाले मजदूरों को ड्रिप प्रणाली के रखरखाव के बारे में पूरी जानकारी देनी चाहिए।
7. वर्ष में दो या तीन बार मुख्य एवं शाखा लाइन की सफाई करनी चाहिए जिससे बहाव रुकने की समस्या का निवारण किया जा सकता है।
8. यदि ड्रिप प्रणाली में खारे पानी का इस्तेमाल किया जा रहा है तो बरसात के मौसम में भी सिस्टम कभी कभी अवश्य चलाए ताकि बरसात के पानी से जड़ क्षेत्र में रिसा हुआ नमक दोबारा बाहर निकल जाए।
9. आवश्यकता होने पर बंद हुए ड्रिपरों को रासायनिक उपचार द्वारा खोला जा सकता है।
10. हर सप्ताह शेड फिल्टर की सफाई हाथ से या रासायनिक प्रक्रिया द्वारा करनी चाहिए।

11. ड्रिप प्रणाली में फिल्टर का अत्यंत महत्व है। पानी में मौजूद मिटटी के कणो, कचरा, शैवाल आदि से ड्रिपर की छिद्र बंद रहने की संभावना रहती है। इसमें रुकावट आने पर पानी के समान्य बहाव में बाधा उतपन्न होती है। इसलिए प्रारंभिक तौर पर पानी को छानकर साफ किया जाता है। इस प्रक्रिया के लिए स्क्रीन डिस्क या सैंड फिल्टर आदि का प्रयोग किया जाता है। पानी में रेत अथवा मिटटी होने पर हाइड्रोसाइक्लोन फिल्टर का उपयोग किया जाना चाहिए।

फिल्टर का उपयोग व देखभाल

पानी में शैवाल, पौधों के पते, लकड़ी आदि सूक्ष्म जैविक कचरा हो तो सैंड फिल्टर लगाना जरूरी है। पानी पूर्णतः साफ नजर आने पर भी सिंचाई संयत्र में कम से कम स्क्रीन फिल्टर का उपयोग तो करना ही चाहिए। पानी में अगर थोड़ी मात्रा में शैवाल, पत्ते, कूड़ा –कचरा और रेत आ रही हो तो डिस्क फिल्टर का उपयोग भी कर सकते है। इनलाइन ड्रिपरों में से सैंड फिल्टर, स्क्रीन फिल्टर, हाइड्रोसाइक्लोन फिल्टर तीनो का ही उपयोग करना चाहिए क्योंकि इसमें पानी अच्छी तरह से साफ होना अत्यंत आवश्यक है। फिल्टरों के दोनों सिरों पर लगे दाबमापी यंत्र में दाब अन्तर जैसे ही 0.6 कि०ग्रा० / वर्ग से०मी० से ज्यादा हो जाए तो फिल्टर कि सफाई करनी चाहिए।

सैंड फिल्टर के पीछे कि ओर एक वाल्व लगा रहता है। इस वाल्व को खोलकर जब तेज दबाव से पानी को सैंड फिल्टर द्वारा निकलते है तो उस समय जमा हुआ कूड़ा कचरा जल के साथ बहार निकल जाता है। इसके बाद वाल्व को तुरंत बंद कर देना चाहिए।

प्रति सप्ताह एक बार सैंड फिल्टर का ढक्कन खोलकर फिल्टर के भीतर की रेत को हाथ से मसलकर कूड़ा कचरा बहार निकल देना चाहिए।

जालीदार फिल्टर का ढक्कन खोलकर अंदर का फिल्टर बेलन साफ करना चाहिए। सैंड फिल्टर से बचकर निकले हुए मिटटी के कण या कूड़ा कचरा जालीदार फिल्टर में प्रवेश कर जाते है। अतः इसे नियमित रूप से साफ न किया जाए तो जल प्रवाह कम होने लगता है।