सावधानियां

- फर्टिगेशन के लिए सुपर-फॉस्फेट का उपयोग न करें
- डीएपी और एमओपी पानी में पूरी तरह से घुलते नहीं हैं। अतः डीएपी/एमओपी के घोल का प्रयोग तल पर जमे पदार्थ को लिए बिना करें
- उर्वरक को पानी में (1:10) घोलें और इसे रात भर रखें
- फर्टिगेशन से पहले उर्वरक का घोल छान लें

ड्रिप प्रणाली का रख-रखाव

- फिल्टर की सफाई और धुलाई 15 दिन में एक बार करें
- मुख्य लाइन, उप-मुख्य और पार्श्व का फ्लशिंग समय-समय करें
- ड्रिप लेटरल में कोई भी रिसाव, जॉइनर से ठीक हो जाता है
- मुख्य यूनिट में कम से कम 1 किग्रा/सेमी^{2} का दबाव बनाए रखें ताकि समुचित जल वितरण हो सके

ड्रिप फर्टिगेशन का लेखा-जोखा (प्रति एकड़/वर्ष)

विवरण	ड्रिप फर्टिगेशन	बाढ़ सिंचाई
N:P_2O_5:K_2O	101:54:34	134:72:45
उर्वरक लागत (रु.)	4656	6239
श्रम लागत (रु.)	15400	24400
अन्य लागत (रु.)	4700	4700
वार्षिक ड्रिप लागत (रु.)	9895	शुन्य
कुल लागत (रु.)	34651	35339
पर्ण उपज (किग्रा)	13479	10790
पर्ण लागत/किग्रा (रु.)	5	5
सकल आय (रु.)	67395	53950
B:C अनुपात	1.94:1	1.53:1

शहतूत कृषि में ड्रिप फर्टिगेशन के लाभ

- पर्ण उपज में 26% तक की वृद्धि
- जल की 24% तक बचत
- उर्वरक की 25% तक बचत
- मानव श्रम की 37% तक बचत
- समय और उर्जा की बचत
- पर्ण गुणवत्ता में 56% तक की सुधार
- जल उपयोग की क्षमता में 70% तक सुधार
- पोषक तत्व उपयोग क्षमता में 66% तक सुधार
- जल/उर्वरकों का सटीक अनुप्रयोग
- खरपतवार की वृद्धि को कम करने में सुगमता
- पोषक तत्वों के नुकसान को कम करने में उपयोगी

डॉ. आर. महेश, श्री देवाशीष चक्रवर्ती एवं
डॉ. वी. शिवप्रसाद

अनुवाद: हिन्दी अनुभाग

अधिक जानकारी के लिए संपर्क करें :

निदेशक, केरेउअवप्रसं, बहरमपुर– 742 101, पश्चिम बंगाल
Tel: 03482-224713, EPABX: 224716/17/18
Fax: 03482-224714/224890
Email: csrtiber@gmail.com; csrtiber.csb@nic.in
www.csrtiber.res.in

पैम्फलेट सं: 67 **@केरेउअवप्रसं, बहरमपुर** **जनवरी, 2020**

केरेउअवप्रसं

शहतूत के लिए कम लागत वाली ड्रिप फर्टिगेशन प्रणाली

केन्द्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान
केन्द्रीय रेशम बोर्ड, वस्त्र मंत्रालय,
भारत सरकार, बहरमपुर, पश्चिम बंगाल

ड्रिप फर्टिगेशन

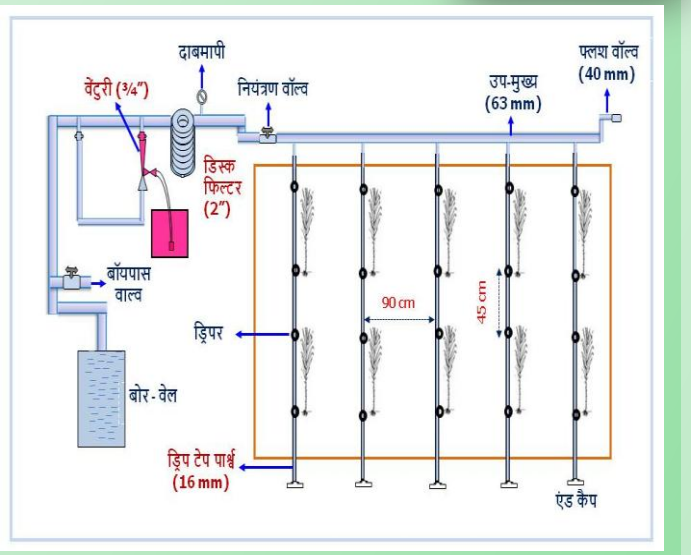
ड्रिप फर्टिगेशन, शहतूत कृषि में जल एवं पोषक तत्वों की उपयोग क्षमता में सुधार की एक अभिनव तकनीक है और उक्त तकनीक के माध्यम से जल एवं उर्वरक को फसल की आवश्यकतानुसार सीधे जड़ों तक पहुंचाया जाता है। यह प्रणाली, पर्ण उत्पादकता एवं गुणवत्ता को बढ़ाकर कृषकों को लाभान्वित करने के साथ ही रेशम कृषकों की ब्रशिंग क्षमता में भी वृद्धि करती है। ड्रिप फर्टिगेशन तकनीक में आरंभिक पूंजी लागत अधिक (रुपये 50,000 से 75,000/एकड़) है। पारंपरिक ड्रिप लेटरल को ड्रिप टेप लेटरल में बदलकर ड्रिप फर्टिगेशन प्रणाली की लागत 30-40% तक कम किया जा सकता है। साथ ही, शहतूत पौधरोपण में ड्रिप फर्टिगेशन प्रणाली कम अंतराल (2′×2′) की अपेक्षा अधिक अंतराल (3′×3′) के लिए सबसे उपयुक्त है। तथापि, ड्रिप फर्टिगेशन प्रणाली जल, उर्वरक, मानव श्रम आदि के लाभ व बचत की वजह से कृषकों के लिए अधिक किफायती हैं। इसके अतिरिक्त, उक्त प्रणाली को अपनाकर शहतूत कृषक पर्ण उत्पादकता एवं गुणवत्ता में उल्लेखनीय वृद्धि कर अधि-आर्थिक लाभ भी कर सकते हैं।

अवयव/घटक

- डिस्क/स्क्रीन फ़िल्टर (1"), वेंटुरी, वाल्व दबाव मापने का यंत्र
- पीवीसी मुख्य और उप-मुख्यलाइन, नियंत्रण
- पार्श्व (ड्रिप टेप), फ्लश वाल्व, प्रेशर गेज, कनेक्टर, रबर क्रोमेट, टेक ऑफ
- एंड कैप और पीवीसी फिटिंग

ड्रिप टेप

- चिकना ट्यूब (250 माइक्रोन)
- लपेटने व खोलने में लचीला
- जीवनकाल: 3-4 वर्ष



पार्श्व अंतराल: 90 सेमी; पार्श्व आकार: 16 मिमी व्यास
पार्श्व प्रकार: ड्रिप टेप; प्रति पंक्ति पार्श्व: एक
ड्रिप छिद्र अंतराल: 45 सेमी

ड्रिप सिंचाई सारणी (एक एकड़)

- शहतूत के 3′×3′ के अंतराल पर रोपित प्रति पौधे के लिए प्रति दिन लगभग 2.8 लीटर जल की आवश्यकता होती है।
- शहतूत खेत की सिंचाई प्रति एकड़ 27,653 लीटर जल से एकांतर दिवस पर करें।

ड्रिप फर्टिगेशन सारणी (एक एकड़)

उर्वरक की अनुशंसित खुराक 75%=20:11:7 ($N:P_2O_5:K_2O$) का अनुप्रयोग कर शहतूत की उत्कृष्ट वृद्धि प्राप्त की जा सकती है

उर्वरकों को नीचे दिए गए विवरणानुसार 6 अलग-अलग खुराकों में दिया जा सकता है

फर्टिगेशन सारणी	यूरिया (किग्रा)	डीएपी (किग्रा)	एमओपी (किग्रा)
15वें दिन	2.0	8.8	1.4
22 वें दिन	2.0	8.8	1.4
29वें दिन	9.8	2.9	1.4
36वें दिन	9.8	2.9	1.4
42वें दिन	5.4	0	2.8
49वें दिन	5.4	0	2.8
कुल	**34.4**	**23.3**	**11.2**

फर्टिगेशन की प्रक्रिया

- फर्टिगेशन से पहले एक घंटे शहतूत के खेत की सिंचाई करें
- उर्वरक का घोल वेंटुरी के माध्यम से 20 मिनट के लिए इंजेक्ट करें
- शहतूत के खेत की पुनः सिंचाई 10 मिनट के लिए करें