सावधानियां

- डी.ए.पी और एम.ओ.पी अर्ध-घुलनशील हैं, इसलिए घोल को अवसादन के लिए रात भर के लिए रख दें।
- फर्टिगेशन के लिए उपर्युक्त घोल के सुपरनेटेंट का उपयोग करें।
- उर्वरक घोल को आसानी से इंजेक्ट करने के लिए वेंचुरी सहित 1 एच. पी. बूस्टर पंप उपयोग करें।
- फर्टिगेशन के लिए सुपर फॉस्फेट का उपयोग न करें।

ड्रिप सिस्टम का रखरखाव।

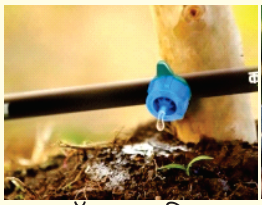
- फिल्टर को 15 दिन में एक बार साफ करें।
- समय- समय पर मेन और लेटरल को फ्लश करें।
- जॉइनर का उपयोग करके लेटरल लीकेज को ठीक करें।
- यदि ड्रिपर में कोई रुकावट है, तो ड्रिप सिस्टम के माध्यम से 0.6% HCL/ H_2SO_4 या 2 पीपीएम ब्लीचिंग पाउडर डालकर 24 घंटे के बाद पानी को बाहर निकाल दें।

वित्तीय लेखा जोखा (एकड़/फसल)

विवरण	ड्रिप फर्टिगेशन	बाढ़ सिंचाई
एन: पी$_2$ओ$_5$: के$_2$ओ (कि.ग्रा)	21:8.4:8.4 2776	28:11.2:11.2 4502
उर्वरक लागत (रु.)	11934	16707
श्रम लागत (रु.)	3600	3600
अन्य लागत (रु.)	1769	NIL
कुल लागत (रु.)	20079	24809
पत्ती की उपज (कि.ग्रा)	4457	3720
उर्वरक लागत (रु.)	4.51/कि.ग्रा	6.67/कि.ग्रा
पत्ता बिक्री/कि.ग्रा (रु.)	8	8
सकल आय (रु.)	35656	29760
लागत लाभ अनुपात	1.78:1	1.20:1

लाभ

- पत्ती की उपज लगभग 21% बढ़ जाती है।
- पानी की लगभग 24% और उर्वरक की 25% बचत होती है।
- 28% तक श्रम की बचत होती है।
- जल उपयोग दक्षता में 70% सुधार होता है।
- पोषक तत्व उपयोग दक्षता में 66% सुधार होता है।
- लागत को 32% कम कर देता है।
- शहतूत के खेत में रासायनिक उर्वरक भार को लगभग 539 कि. ग्रा./एकड़/वर्ष कम कर देता है।
- पत्ती में नमी की मात्रा (80-82%) बनाए रखती है।
- पत्ती के गुणों में सुधार करता है।
- समय और ऊर्जा को बचाता है।
- पानी/उर्वरकों का सटीक प्रयोग।
- खरपतवार का नियंत्रण करता है।
- पोषक तत्व नष्ट को कम करता है।



ऑनलाइन ड्रिप

इनलाइन ड्रिप

मूलपाठः
आर. महेश और एस. गांधी दास

अधिक जानकारी के लिए संपर्क करें

निदेशक

कें.रे.बो.-केंद्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान

केंद्रीय रेशम बोर्ड, वस्त्र मंत्रालय
भारत सरकार, श्रीरामपुरा, मैसूर 570 008

www.csrtimys.res.in csrtimys@gmail.com
csrtimys X csrtimys csrtimysore

शहतूत कृषि हेतु ड्रिप फर्टिगेशन

कें.रे.बो.-केंद्रीय रेशम उत्पादन अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान

केंद्रीय रेशम बोर्ड, वस्त्र मंत्रालय
भारत सरकार, मैसूरु – 570 008

Copies: 1000 September 2024 Design & Layout: J. Justin Kumar

प्रस्तावना

शहतूत की खेती करने वाले अधिकांश किसान मिट्टी में उर्वरको के प्रयोग के साथ सतही सिंचाई विधि का उपयोग कर रहे हैं। इस अभ्यास से बाष्पीकरण, निक्षालन, वोलटालाइजेशन जैसी विभिन्न प्रक्रियाओं के माध्यम से पानी और पोषक तत्व नष्ट होते हैं और सभी पौधों को पर्याप्त पानी और पोषक तत्व उपलब्ध नहीं होते हैं। इसके अलावा, फसल अनुसूची के दौरान उर्वरकों का एक बार अनुप्रयोग करने पर पौधे की वृद्धि के अनुपात में पोषक तत्वों की उपलब्धता सुनिश्चित नहीं होती। इन कमियों को दूर करने के लिए ड्रिप फर्टिगेशन तकनीक विकसित की गई है.

ड्रिप फर्टिगेशन

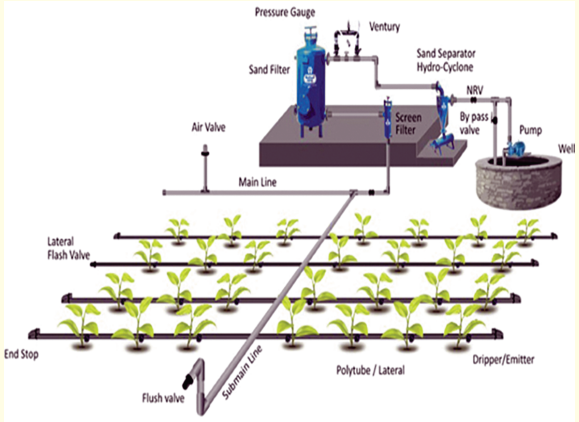
ड्रिप फर्टिगेशन वह विधि है जिसमें उर्वरकों को ड्रिप सिंचाई प्रणाली के माध्यम से लगाया जाता है। यह एक कुशल जल और पोषक तत्व प्रबंधन तकनीक है क्योंकि यह सक्रिय जड़ क्षेत्र में सीधे पानी और पोषक तत्वों को पहुंचाती है। इस प्रकार, प्रत्येक पौधा नियमित अंतराल पर आवश्यक मात्रा में पानी और पोषक तत्व प्राप्त करने में सक्षम होता है।

घटक (लगभग एक एकड़ के लिए)

- 2'' बाइपास वाल्व (1 नं.), 2'' हाइड्रो साइक्लोन फिल्टर (1 नं.), 2'' डिस्क/स्क्रीन फिल्टर (1 नं.), 3/4" वेंचुरी (1 नं.), प्रेशर गेज (1 नं.) एवं एयर रिलीज़ वाल्व (1 नं.) ।
- 75 मि.मी. पी.वी.सी मुख्य लाइन (25 मीटर) और 63 मि.मी. उप मुख्य लाइन (80 मीटर) ।
- लेटरल का आकार 16 मि.मी – आई.जे अंतर के लिए 3000 मीटर और बडी दूरी के लिए 2000 मीटर। कनेक्टर, रबर क्रॉमेट और टेक ऑफ प्रत्येक की 100 संख्या ।
- फ्लश वाल्व (2 नग), कंट्रोल वाल्व (3 नग), एंड कैप (100 नग) और पी.वी.सी फिटिंग ।

लेटरल का चयन

- 2' x 2', 3' x 3' और (5'+3') x 2') दूरी के छोटे ड्रिप दार बागान के लिए इनलाइन ड्रिप लेटरल (16 मि.मी.) का उपयोग करें।
- चौड़ी दूरी (6' x 6', 8' x 4', 8' x 8' और ऊपर) के बडे झाडी दार बागान के लिए ऑनलाइन ड्रिप लेटरल (16 मि.मी.) का उपयोग करें।
- छोटी झाड़ियों के लिए 3 एल.पी.एच, मध्यम झाड़ियों के लिए 8 एल.पी.एच और उच्च झाड़ीदार बागान के लिए 16 एल.पी.एच की डिस्चार्ज दर वाले इनलाइन ड्रिपर का चयन करें।



ड्रिप सिंचाई की अनुसूची

- लाल मिट्टी में एक दिन छोड़कर और चिकनी मिट्टी में 3 दिन में एक बार सिंचाई करें।

फर्टिगेशन प्रक्रिया

- फर्टिगेशन से पहले शहतूत के बगीचे में एक घंटे तक सिंचाई करें।
- उर्वरकों का चयन: अमोनियम सल्फेट, डी.ए.पी और एम.ओ.पी ।
- **डोज़:** एन.पी.के @ 21:8.4:8.4 कि.ग्रा / एकड़ / फसल 6 भागों में जैसा कि तालिका में बताया गया है।

फर्टिगेशन अनुसूची (एकड़/फसल)

छंटाई के बाद	ए.स. (कि.ग्रा)	डी.ए.पी (कि.ग्रा)	एम.ओ.पी (कि.ग्रा)
15 वां दिन	6.9	6.8	1.7
22 वां दनि	6.9	6.8	1.7
29 वां दनि	24.2	2.9	1.7
36 वां दनि	24.2	2.9	1.7
42 वां दनि	13.1	0	3.5
49 वां दनि	13.1	0	3.5
Total	**88.4**	**19.4**	**13.8**

- अनुप्रयोग: उर्वरक को पानी (1:10 अनुपात) में मिलाने के बाद, वेंचुरी के माध्यम से घोल डालें ।
- उर्वरकों का इंजेक्शन 20 मिनट के भीतर पूरा करें।
- फर्टिगेशन के बाद बगीचे में एक बार फिर 10 मिनट तक सिंचाई करें ।