

टपक सिंचाई

विशेषता एवं सावधानियां

प्रमुख विशेषताएं

→ टपक सिंचाई द्वारा पौधों की जड़ों में आवश्यकतानुसार पानी निष्पातित दर से दिया जाता है परिणामतः पौधों की अच्छी वृद्धि होती है।

→ इस प्रणाली द्वारा पानी की पूर्व निर्धारित दर, भूमि की संरचना, पौधों व फसलों के प्रकार,

प्रति पौधों के बीच का अंतर (पौधे से पौधे एवं लाइन से लाइन), तापमान, जलवायु तथा पानी आदि को ध्यान में रखकर क्षेत्र विशेष में प्रदान की जा सकती है।

→ महंगे रसायनिक खाद व अन्य रसायनों का प्रयोग पौधों की जड़ों में वांछित गहराई तक किया जा सकता है। परम्परागत विधि की तुलना में डिप द्वारा रसायनिक खादों का उपयोग करने

पर इनमें 50 प्रतिशत तक की बचत होती है।

→ पौधों की बढ़वाह तेज होने के साथ-साथ उनमें फल भी शीघ्र एवं समरूप लगते हैं एवं उच्च गुणवत्ता के प्राप्त होते हैं।

→ बढ़ाव सिंचाई विधियों की तुलना में कार्यकारी लागत तथा निर्यात-गुडार्ड में आने वाली लागत 50 प्रतिशत तक कम होती है।



डिप (टपक) सिंचाई विधि

डिप (टपक) सिंचाई की आधुनिकतम विधियों में से एक है। इस विधि से पौधों से सिंचाई जल का भीमा किन्तु सतत प्रयोग हुए पौधों के जड़ क्षेत्र में डिप (इन्टीर) कर मंद से सुगमता पूर्वक पहुँचाया जाता है। इस प्रकार सिंचाई जल का गहराई में प्रवेश, मुदा-जल वाष्पीकरण तथा बहाव जैसे कारणों से होने वाले नुकसान को कम किया जा सकता है। साथ ही 50 से 70 प्रतिशत तक पानी की बचत की जा सकती है। रसायनिक खादों को पानी में मिलाकर घोल के रूप में डिप पद्धति द्वारा पौधों तक पहुँचाया जा सकता है। इसके उपयोग से मजदूरी खर्च बचत एवं उत्पादन में वृद्धि प्राप्त की जा सकती है।

- खरपतवार नियंत्रण सुगमतापूर्वक किया जा सकता है।
- सिंचाई जल उपयोग दक्षता 90-95 प्रतिशत तक आती है जबकि बहाव सिंचाई विधि से सिंचाई जल उपयोग दक्षता मात्र 40-50 प्रतिशत तक ही प्राप्त होती है।
- बढ़ाव सिंचाई की तुलना में सिंचाई कार्य हेतु मजदूरों की आवश्यकता काफी कम होती है।
- भूमि समतलीकरण की आवश्यकता नहीं होती है।
- सिंचाई जल वितरण एवं वाष्पीकरण में हवा का प्रभाव नहीं होता है।
- खेत के कोनों व सीमा में सिंचाई जल

परम्परागत सिंचाई पद्धति से लगभग 50 प्रतिशत से अधिक सिंचाई जल रिसाव व वाष्पीकरण के माध्यम से नष्ट हो जाता है, फलस्वरूप कृषि की अन्य सभी तकनीकों का उपयोग करने के बावजूद कृषक फसलों की वांछित उत्पादकता नहीं प्राप्त कर पा रहे हैं।

के नुकसान की संभावना नहीं होती है।

- ग्रीन हाऊस में टपक सिंचाई का प्रयोग सुगमतापूर्वक किया जा सकता है।
- अपेक्षाकृत बड़े क्षेत्र की सिंचाई एक ही समय में तथा समरूपता से की जा सकती है जबकि बहाव विधि में ऐसा संभव नहीं है।
- अन्य कृषि कार्य जैसे निर्यात-गुडार्ड, पौध-संरक्षण कार्य तथा कटाई इत्यादि हेतु कृषि यंत्रों के प्रयोग में बाधा नहीं होती है।

प्रमुख सावधानियां

- विद्युत मोटर पंप चालू करने के पहले सोल्टेज की जांच करें।
- शुरू में फसल वाहल खोलें जिससे पाइप लाइन में उपस्थित किसी भी प्रकार के अवरोध को बाहर किया जा सके।
- सुनिश्चित करें कि मेन लाइन, सब लाइन तथा लेटरलस में किसी प्रकार का जल रिसाव न हो।
- लेटरलस लाइन सुनिश्चित स्थान पर ही रखें जिससे सिंचाई जल न तो पौधे से ज्यादा दूर एवं न ही तने के ऊपर गिरें।
- जलश्रोत यदि कुआ (ओपनवेल) हो तो ध्यान रखें कि जल सतह पर किसी प्रकार

- कचरा एकत्र न हो।
- समय-समय पर नीला धोधा या एचसीएल रसायनों का उपयोग कर पाइप दाईनों व डिपस को सफाई करें।
- खेत में मौजूद प्रत्येक झाड़/ पौध के निर्दिष्ट प्रमाण के डिप द्वारा पानी मिल रहा है कि नहीं, इसकी जांच करें।
- पंप निर्दिष्ट दबाव (प्रेसर) पर काम कर रहा है कि नहीं इसकी जांच करें।
- फिल्टरेशन यंत्र, उप वाहिनी की भं समय-समय पर सफाई करें।
- प्रायः खेतों में जानवरों के आने-जां या वहां काम करने वाले मजदूरों की गलती व कारण डिप प्रणाली के क्षतिग्रस्त भाग को तुर बदली करें।
- ध्यान रखें कि सिस्टम के लिए निर्दि सीमा से ज्यादा कुए का पानी गहराई में जां पर उसे बंद कर दें क्योंकि कुए का पान अधिक गहराई में पहुँचने पर पंप का कार्यप्रणाली पर विपरीत असर पड़ता है। परिणामस्वरूप फिल्टर के आउटलेट के आवश्यक दबाव नहीं मिलता जिससे डिप रं पानी बाहर आने में रुकावट पैदा होती है औ पानी का संतुलन बिगड़ जाता है।



लाभदायक गर्मियों की जुताई

फसलों को हानि पहुँचाने वाले रोगाणु, रोगजनक, कीड़े, खरपतवारों के बीज फसलों की कटाई के बाद भूमि की दरारों (खाली जगहों) में सुषुप्तावस्था में पड़े रहते हैं और जब अगली फसल की बुवाई की जाती है और अनुकूल मौसम मिलने पर पुनः सक्रिय होकर फसलों को हानि पहुँचाना प्रारंभ कर देते हैं।

खेतों में फसलों की बुवाई के समय बार-बार एक निश्चित गहराई पर 6-7 इंच पर बहार या हरे चलाते से खेतों में नीचे एक कड़ी परत बन जाती है जिससे वर्षा का सम्पूर्ण पानी खेतों द्वारा नहीं सोखा जाता है, जिससे पानी खेतों से बाहर निकल जाता है, और अपने साथ मिट्टी और फसलों के लिए आवश्यक पोषक तत्वों को भी बहा ले जाता है, ग्रीष्मकालीन जुताई 9-12 इंच तक मिट्टी परतों के नीचे जल से जुताई करने पर यह कड़ी परत टूट जाती है, और बरसात का पानी खेतों द्वारा अधिक मात्रा में सोखा लिया जाता है, मिट्टी शुष्क तबने से भी भापुरी हो जाती है और मिट्टी में वायु का संचार बढ़ जाता है और खेतों की जल धारण क्षमता बढ़ जाती है, ग्रीष्मकालीन गहरी जुताई से अनेक लाभ होते हैं।



जड़ें भूमि में काफी गहराई तक चली जाती हैं जिसके कारण निर्यात-गुडार्ड एवं खरपतवारमयी रसायनों से पूर्ण नियंत्रण नहीं हो पाता है ग्रीष्मकालीन गहरी जुताई करने से इन खरपतवारों के खजाने, जड़ें निकल आती हैं और सूर्य की तपन से सूख कर नष्ट हो जाती हैं और पौध-पौधे खेतों से खरपतवार की समस्या कम हो जाती है।

कारण करने में बाधा उत्पन्न करती है अतः अप्रैल महीने में गहरी जुताई (9 इंच से गहरी) करने से यह कड़ी परत टूट जाती है जिससे वर्षा का सम्पूर्ण पानी खेतों द्वारा सोखा लिया जाता है जिससे जल स्तर बढ़ जाता है।

कीट व्याधि नियंत्रण

रबी की फसलों को हानि पहुँचाने (रोग के रोगजनक, कीट लक्ष्य) वाले रोग के रोगजनक, रोगाणु, हानिकारक कीड़े फसल की कटाई के बाद खेतों में ही खेतों की दरारों में सुषुप्तावस्था में पड़े रहते हैं और जब अगली फसल बोई जाती है तो रोगजनक रोगाणु कीड़े सक्रिय लेकर फसलों को हानि पहुँचाना प्रारंभ कर देते हैं। कभी-कभी इन रोगाणुओं एवं कीटों के कारण सम्पूर्ण फसल नष्ट हो जाती है। ग्रीष्मकालीन

जुताई से रबी फसल की कटाई के बाद खाली खेतों की गहरी जुताई हो जाने से ये रोगजनक, कीड़े भूमि की ऊपरी सतह पर आ जाते हैं और सूर्य की तपन से नष्ट हो जाते हैं।

मृदा उर्वरता में वृद्धि

विभिन्न रसायनिक क्रियाओं के कारण यह मेम वर्षा जल में घुल जाती है जब पहली बारिश का पानी गिरता है जो उसमें नजनन की अधिक मात्रा होती है जो फसलों के लिए आवश्यक है खेत गहरे जुते होने पर यह वर्षा सम्पूर्ण पानी खेतों द्वारा सोखा लिया जाता है तो खेतों की उर्वरता में वृद्धि एवं जल धारण क्षमता में वृद्धि होती है खेत जुते होने से बरसात में मृदा को बचाया जा सकता है।

जल संरक्षण

अधिकतर किसान भाई फसलों की आवश्यकता के अनुसार एक निश्चित गहराई पर 6-7 इंच लगातार जुताई करते हैं जिससे इस गहराई के नीचे मिट्टी की एक कड़ी परत बन जाती है। जिसके कारण खेतों में जल को अंतः

खरपतवार नियंत्रण

फसलों के लिए खरपतवार एक बड़ी समस्या है कभी-कभी इनके कारण उत्पादन 20-60 प्रतिशत तक कम प्राप्त होता है कुछ ऐसे खरपतवार जैसे- कांस, मूषा, दूध इनको



जायकेदार मूंग



बुआई का तरीका

बसंत मूंग को 25-30 किलोग्राम बीज दर प्रति हेक्टेयर की दर से कतारों की दूरी 25 से.मी. रखकर बोये। ग्रीष्मकालीन मूंग को 30 से 35 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर की दर से 20 से.मी. की कतारों की दर रखकर बुआई करें।

बुआई कुंड में 3 से 4 से.मी. की गहराई पर करें। पौधे से पौधे की दूरी 7 से 10 से.मी. रखें। बुआई से पहले बीज को कवकनाशी रसा से उपचारित करें।

फसल पोषण

आधार खाद में 110 किलोग्राम डाइअमोनियम फास्फेट प्रति हेक्टेयर के साथ 50 किलोग्राम म्यूट्र ऑफ पोटाश प्रति हेक्टेयर की दर से बीज के नीचे डिल्ट करके उपयोग करें।

खरपतवार नियंत्रण

बुआई के 25 से 30 दिन बाद खरपतवार निकाल दें। एक निर्यात करके 'हेडकिल यो' (गुडार्ड यंत्र) से गुडार्ड करें। इससे पौधों की बढ़वाह अच्छी होती है और घने पौधों की छटाई भी हो जाती है।

जल प्रबंधन

पहली सिंचाई बुआई के 25 से 30 दिन बाद (फूल आने पर), इसके बाद दूसरी और तीसरी सिंचाई 10 दिन के अंतर से अवश्य करें। पहली सिंचाई बहुत जल्दी करने से जड़ी तथा जड़ श्रृंखला के विकास पर विपरीत प्रभाव पड़ता है। पौधे तबने से पहले तथा दुधना भरे समय सिंचाई अत्यंत जरूरी है।

कटाई

फसल की कटाई के लिये जब 75-80 प्रतिशत फलियां फल जाये तो कटाई कर लें। जब खलिहान में फलियां पूरी तरह सूख जाये तो गहराई करके उचित भंडारण करें। बीज के लिये मूंग रखने के लिये 3-5 ग्राम तेल सरसों, मूंगफली और सूरजमुखी का प्रति किलोग्राम बीज की दर से मिलाकर रखने से भुन नहीं लगता।

उपज

बसंतकालीन मूंग की उपज 10 से 12 किंगटल प्रति हेक्टेयर प्राप्त की जा सकती है।

उपयुक्त जातियां

मध्यदेश- के 851, पी.एस.16, पूसा बैसाखी, जी.-65 पी.डी.एम.11, टार्म-2, पी.डी.एम. 54, एच.यू.एम.-1, राजस्थान- आर.एम.जी.-62, के.851, पूसा बैसाखी, पी.डी.एम.-11, डी.66-26 (सभी किस्मों की फसने की अवधि 60 से 65 दिन), पी.एस.16

खेत की तैयारी

रबी की ओगी फसल कटोरी ही हल्की सिंचाई करें और बतार आते ही जुताई करके खेत की तैयारी करें।

बुआई का उपयुक्त समय

बुआई का उपयुक्त समय मार्च के द्वितीय सप्ताह से अप्रैल का प्रथम सप्ताह है।

