NEW ERA AGRICULTURE MAGAZINE

किसानों की नगदी फसल: प्याज की खेती

[1]अनूप यादव, [1]डॉ संदीप कुमार, [1]अमरेंद्र कुमार, [1]धनंजय ठाकुर, [1]अंकित पाण्डेय, [1]आशुतोष सैनी, [2]शेफाली चौधरी

परिचय:-

भारत विश्व में प्याज (*एलियम सेपा*) का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक देश है, जो अपनी अनूठी और साल भर की पैदावार के लिए जाना जाता है। यह सुगंधित सब्जी एलियम परिवार का सदस्य है, जिसमें लहसुन, लीक और चिव्स भी शामिल हैं, और यह अनगिनत भारतीय व्यंजनों में अपना विशिष्ट तीखा स्वाद और सुगंध जोड़ती है। प्याज की खेती भारत के कृषि क्षेत्र का एक महत्वपूर्ण स्तंभ है, क्योंकि यह कृषि अर्थव्यवस्था में महत्वपूर्ण योगदान देती है। महाराष्ट्र, कर्नाटक, गुजरात और मध्य प्रदेश जैसे प्रमुख प्याज उत्पादक राज्य इस उद्योग में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। फिर भी, विकास कारकों को बेहतर बनाकर उत्पादकता बढ़ाने की अपार संभावनाएं हैं।

प्याज उगाने के मौसम:

- **खरीफ ऋतु:** यह ऋतु, जो जून के आसपास शुरू होती है और अक्टूबर तक चलती है, प्याज उगाने के लिए आदर्श है। मानसून की बारिश फसल के फलने-फूलने के लिए आवश्यक नमी

[1]अनूप यादव, (सहायक अध्यापक)
[1]डॉ संदीप कुमार (विभागाध्यक्ष व सहायक अध्यापक)
[1]अमरेंद्र कुमार, (सहायक अध्यापक)
[1]धनंजय ठाकुर, (सहायक अध्यापक)
[1]अंकित पाण्डेय, (सहायक अध्यापक)
[1]आशुतोष सैनी, (सहायक अध्यापक)
[2]शेफाली चौधरी (शोध छात्रा- सब्जी विज्ञान)
कृषि संकाय
[1]बुद्ध स्नातकोत्तर महाविद्यालय रतसिया कोठी, देवरिया
[2]आचार्य नरेंद्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, कुमारगंज, अयोध्या

प्रदान करती है।

- **रबी का मौसम (हरी प्याज):** नवंबर से शुरू होकर अप्रैल तक चलने वाला रबी का मौसम प्याज की खेती के लिए एक और महत्वपूर्ण अवधि है। यह मानसून के बाद की परिस्थितियों का लाभ उठाकर फसल को पोषित करता है।

प्याज के प्रकार:

प्याज के प्रकार उसके बाहरी छिलके के रंग पर निर्भर करते हैं। भारत में, लाल प्याज की खेती सबसे अधिक होती है, लेकिन सफेद प्याज की भी अच्छी खासी खेती होती है और बाजार में इसकी हिस्सेदारी भी काफी अधिक है।

- **लाल प्याज:** अपने गहरे रंग और हल्के मीठे स्वाद के लिए जाने जाने वाले ये प्याज भारतीय व्यंजनों का एक मुख्य हिस्सा हैं और इनका व्यापक रूप से सलाद और अचार में उपयोग किया जाता है।
- **सफेद प्याज:** अपने हल्के स्वाद और कुरकुरेपन के कारण, सफेद प्याज औषधीय उपयोगों के लिए लोकप्रिय हैं।
- **हरी प्याज:** ताजी प्याज जिसे पत्तियों सहित बिना सुखाए ही काटा और इस्तेमाल किया जाता है, आमतौर पर अन्य व्यंजनों को सजाने के लिए उपयोग की जाती है।

जलवायु परिस्थितियाँ:

प्याज की फसल ठंडे मौसम की फसल है।

- **तापमान सीमा:** प्याज 13°C से 32°C तक के तापमान में अच्छी तरह उगता है, जिससे यह भारत भर की विविध जलवायु के लिए उपयुक्त है।
- **वर्षा:** प्याज की सफल फसल के लिए फसल उगाने के मौसम में पर्याप्त वर्षा अत्यंत महत्वपूर्ण है। उचित मात्रा में नमी स्वस्थ कंदों के विकास में सहायक होती है। सिंचाई की सुविधा होनी चाहिए क्योंकि कंद के विकास के चरण में फसल को मिट्टी में पर्याप्त पानी की उपलब्धता आवश्यक होती है।

प्याज की खेती के तरीके

प्याज की खेती के दो प्रमुख तरीके हैं। पहला तरीका है सीधे खेत में प्याज के बीज बोना, और दूसरा तरीका है नर्सरी में प्याज को प्रारंभिक अवस्था में उगाना और फिर 50 से 60 दिनों के बाद पौधों को रोपना।

प्याज की सामान्य किस्में

- भीमा सुपर सीड्स
- रॉयल सिलेक्शन प्याज,
- जेएससी नासिक लाल प्याज (एन-53)
- प्रेमा 178 प्याज
- गुलमोहर प्याज
- लक्ष्मी प्याज के बीज डायमंड सुपर
- रॉयल सिलेक्शन प्याज,
- नासिक लाल प्याज (एन-53)

प्याज की नर्सरी:

कई भारतीय किसान बाजार से पौधे खरीदने के बजाय नर्सरी में खुद ही पौधे उगाना पसंद करते हैं। यह तरीका पौधों की गुणवत्ता और स्वास्थ्य सुनिश्चित करता है।

- **बीज की मात्रा:** 1 हेक्टेयर में प्याज उगाने के लिए औसतन 5 से 7 किलोग्राम बीज की आवश्यकता होती है, जो किस्म, पौधों के बीच की दूरी आदि पर निर्भर करती है।

- **बीज उपचार:** 400 ग्राम/किलोग्राम की दर से एज़ोस्पिरिलम से उपचारित बीज अच्छे परिणाम देते हैं।
- **पौध की देखभाल:** नर्सरी अवस्था में देखभाल ही खेत में अधिकतम उपज की कुंजी है। फफूंद रोग जैसी बीमारियाँ इस अवस्था में सबसे अधिक नुकसान पहुँचाती हैं। रूट *फिट* का प्रयोग पौधों को फफूंद संक्रमण से बचाने में सहायक होता है।

मिट्टी की आवश्यकता और तैयारी:

आदर्श मिट्टी:

दोमट मिट्टी जिसमें जल निकासी की उत्कृष्ट क्षमता हो, प्याज की खेती के लिए सर्वोत्तम विकल्प है। मिट्टी की बनावट महत्वपूर्ण है क्योंकि यह जल धारण क्षमता और जड़ों के विकास को प्रभावित करती है। मिट्टी का पीएच मान 6.5 से 7.5 के बीच होना चाहिए; इससे अधिक या कम पीएच मान प्याज की वृद्धि में बाधा डाल सकता है।

मिट्टी की तैयारी:

प्याज के पौधों की रोपाई के लिए मिट्टी तैयार करना एक महत्वपूर्ण प्रक्रिया है। किसानों को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि मिट्टी अच्छी तरह से जोती गई हो और उसमें कोई भी ऐसा मलबा न हो जो फसल की वृद्धि में बाधा डाल सकता हो। अंतिम जुताई में खेत में 20-25 टन अच्छी तरह से सड़ी हुई गोबर की खाद (फसल की खाद) डालें।

उर्वरक

प्याज को अधिक पोषक तत्वों की आवश्यकता होती है, इसलिए खेत तैयार करते समय उचित मात्रा में उर्वरक डालना सुनिश्चित करें। उर्वरक की एक निश्चित मात्रा अवश्य दी जानी चाहिए, क्योंकि इससे प्याज को शुरुआती पोषण मिलता है। रबी प्याज के लिए औसत आधार खुराक एनपीके @ 50:50:70 किलोग्राम है (यह मिट्टी की पोषण स्थिति के अनुसार भिन्न हो सकती है)। अंतिम जुताई के समय जिंक सल्फेट की आधार खुराक @ 40 किलोग्राम/हेक्टेयर डालें।

सल्फर उर्वरक

एनपीके के अलावा, सल्फर भी प्याज उत्पादन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है; यह सीधे प्याज की गुणवत्ता में सुधार करता है। रोपाई के समय सल्फर को आधारभूत खुराक के रूप में देने की सलाह दी जाती है; प्रति हेक्टेयर 15 से 20 किलोग्राम सल्फर का प्रयोग प्याज की खेती के लिए पर्याप्त है।

शीर्ष पेहनावा

प्याज की फसल में उर्वरकों की विभाजित खुराक से सबसे अच्छा प्रतिसाद मिलता है, विशेष रूप से नाइट्रोजन के लिए रोपण के एक महीने बाद 40 से 50 किलोग्राम/हेक्टेयर नाइट्रोजन डालें और रोपण के दो महीने पूरे होने के बाद भी यही मात्रा दोहराएं।

पौधों की रोपाई:

समय: बुवाई के 45 से 60 दिनों के भीतर पौधे रोपण के लिए तैयार हो जाते हैं। प्याज की फसल के लिए यह अवस्था एक महत्वपूर्ण मोड़ है।

रोपाई के समय देखभाल: रोपाई के समय विशेष देखभाल आवश्यक है क्योंकि पौधे बहुत जल्दी क्षतिग्रस्त हो जाते हैं। रोपाई से पहले किसी भी अच्छे फफूंदनाशक का छिड़काव करने से खेत में फफूंद संक्रमण को कम करने में मदद मिलेगी। रोपाई सुबह जल्दी करनी चाहिए, क्योंकि अधिक तापमान पौधों के विकास में बाधा उत्पन्न कर सकता है। अच्छी फसल सुनिश्चित करने के लिए नाजुक पौधों को होने वाले नुकसान को कम से कम करना चाहिए।

सिंचाई

प्याज की फसल से अधिकतम उपज प्राप्त करने के लिए समय-समय पर सिंचाई आवश्यक है। सामान्यतः, रोपाई के समय, रोपाई के 3 से 5 दिन बाद और फिर 7 से 10 दिनों के अंतराल पर सिंचाई की आवश्यकता होती है। यह मिट्टी के प्रकार पर निर्भर करता है; यदि मिट्टी हल्की है तो बार-बार सिंचाई आवश्यक है। सिंचाई करते समय ध्यान रखें कि अतिरिक्त पानी निकल जाए, क्योंकि प्याज में पानी जमा होने की स्थिति बहुत संवेदनशील होती है। इससे मुरझाने, जड़ सड़न आदि जैसे विभिन्न कवक रोगों का संक्रमण हो सकता है।

खरपतवार प्रबंधन

प्याज की फसल खरपतवारों के प्रति संवेदनशील होती है, इसलिए कम से कम शुरुआती विकास चरणों में, प्याज के खेत को खरपतवारों से मुक्त रखना चाहिए। खरपतवार प्रबंधन के लिए हाथ से खरपतवार हटाने और सुझाए गए खरपतवारनाशकों का उपयोग करने जैसे उपायों का पालन करें।

प्रमुख कीट:

कीट का नाम	लक्षण	प्रबंध
थ्रिप्स	इसके विशिष्ट लक्षणों में कमजोर वृद्धि, मुड़ी हुई पत्तियां और पत्तियों पर चांदी जैसे धब्बे शामिल हैं।	थ्रिप्स रेज़ को 2 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी में मिलाकर स्प्रे करें।
घुन	कीटों द्वारा पत्तियों को खाने से पत्तियों पर सफेद धब्बे पड़ जाते हैं। पत्तियों पर जाले जैसी संरचना का निर्माण।	R-माइट को 2 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी में मिलाकर स्प्रे के रूप में इस्तेमाल करें।
कटवर्म	लार्वा पत्तियों को खाकर उन्हें मुरझा देते हैं। प्याज के छोटे पौधों को जड़ से काट दिया जाता है।	लार्वी रेज़ को 2-2.5 मिलीलीटर पानी में मिलाकर स्प्रे करें, साथ ही 1 मिलीलीटर ऑर्गेनीम (3000 पीपीएम) भी स्प्रे करें।

प्रमुख रोग:

रोग का नाम	लक्षण	प्रबंध
बैंगनी धब्बा	पत्तियों पर छोटे-छोटे बैंगनी धब्बे दिखाई देते हैं, कुछ समय बाद ये धब्बे बड़े होकर धब्बे बन जाते हैं।	फंगो रेज़ को 2-2.5 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी में मिलाकर स्प्रे के रूप में इस्तेमाल करें। ट्राइकोडर्मा विरिडे को 3-4 ग्राम/लीटर पानी में मिलाकर स्प्रे करें।
जड़ सड़न	लक्षण: पौधे के आधार पर नरम और सड़ने वाली पत्तियां, जिसके कारण पौधा अंततः गिर जाता है। पत्तियाँ पीली पड़कर सूखने लगती हैं। प्याज के छिलकों पर सफेद फफूंद उगने लगती है।	रूट फिट को 1 लीटर प्रति एकड़ की दर से ड्रेंचिंग के रूप में प्रयोग करें।
डाउनी मिल्ड्यू	पत्तियों पर भूरे रंग की फफूंदी लग जाती है, जिसके कारण वे मुड़ने लगती हैं। संक्रमित पौधे की पत्तियां पीली पड़ने लगती हैं और अंततः भूरी हो जाती हैं।	डाउनी रेज़ को 2-2.5 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी में मिलाकर स्प्रे करें।
बवंडर रोग	पत्तियों पर पानी से भीगे हुए धब्बे पड़ जाते हैं और वे गोल-गोल मुड़ जाती हैं।	फंगो रेज़ को 2-2.5 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी में मिलाकर स्प्रे के रूप में इस्तेमाल करें।

फसल **की कटाई**

सूखे प्याज की फसल पांच महीने में कटाई के लिए तैयार हो जाती है। हरे प्याज की फसल तीन महीने में तैयार हो जाती है। प्याज के पकने के कुछ विशिष्ट लक्षण होते हैं, जैसे प्याज के ऊपरी भाग का थोड़ा ऊपर से झुक जाना (जिसे नेक फॉल कहते हैं)। यदि 50% प्याज इस आकार में हो तो समझ लीजिए कि फसल कटाई के लिए तैयार है। पकने पर प्याज के रंग में भी बदलाव आता है। किस्म के अनुसार, प्याज का रंग लाल या सफेद हो जाता है। कुछ प्याज उखाड़कर और फिर पकने के लक्षणों को ध्यान से देखकर इसका पता लगाया जा सकता है। पकने की पुष्टि होने पर प्याज की कटाई शुरू करें। कटाई के बाद प्याज के ऊपरी भाग को तुरंत न काटें, क्योंकि पत्ती में मौजूद पोषक तत्व और रस धीरे-धीरे प्याज के अंदर चले जाते हैं, जिससे प्याज की गुणवत्ता और वजन दोनों में सुधार होता है। कटी हुई फसल को छाया में रखें और 5 दिन बाद पत्तियों की कटाई शुरू करें।

उत्पादन: भारत में औसतन 120-180 क्विंटल प्रति एकड़ उत्पादन मिल सकता है।

NEW ERA AGRICULTURE MAGAZINE