कंद की खुदाई :

हरी प्याज के लिए 45 से 50 दिन एवं सूखी प्याज के लिये 100 से 150 दिन पर कंद की खुदाई कर सकते हैं। अलग-अलग प्रभेदों की अलग-अलग परिपक्वता अवधि है। गाँठ सहित पौधों को तीन-चार सप्ताह तक छाया में अवश्य सूखा लें।

उपज :

बड़े कंद वाली प्याज का उत्पादन 30 से 40 टन एवं छोटे कंद वाली किस्मों से 25 से 30 टन उत्पादन प्रति हेक्टेयर प्राप्त होता है।

भंडारण

सूखे कंदों को हल्की मिट्टी के ऊपर फैलाकर रखते हैं। इसे अंकुरण से बचाने के लिए मैलिक हाइड्राजाइड नामक रासायनिक दवा का (3000 से 3500 पी.पी.एम.) छिड़काव कर देते हैं।

संकलन एवं आलेख : **डा० एम० डी० ओझा**
प्रधान वैज्ञानिक, बिहार कृषि विश्वविद्यालय, सबौर

बिहार कृषि प्रबंधन एवं प्रसार प्रशिक्षण संस्थान (बामेती)
पो० बिहार वेटनरी कॉलेज, जगदेव पथ, पटना-800 014
वेबसाईट : www.bameti.org, ई-मेल : bameti.bihar@gmail.com

Printed at Vidya Printers, Patna # 9234849923 E-mail : vidyaprintersjp@gmail.com

बामेती/2025, प्रतियाँ 5000 मुद्रित

बिहार सरकार

कृषि विभाग

प्याज
की वैज्ञानिक खेती

प्याज की वैज्ञानिक खेती

परिचय :

प्याज की खेती पूरे बिहार में बड़े पैमाने पर की जाती है। प्याज का उपयोग सब्जी, मसाला एवं औषधीय रूप में किया जाता है। प्याज का बाजार में अधिक भाव रहने के कारण किसान प्याज की वैज्ञानिक खेती करके अच्छी आमदनी प्राप्त कर सकते हैं।

जलवायु :

प्याज की खेती के लिए समशीतोष्ण और वर्षा रहित जलवायु सर्वोत्तम मानी गई है। प्याज की प्रारम्भिक अवस्था में 20°C तापमान और 4 से 10 घंटे धूप की आवश्यकता होती है। बाद में 10°C तापमान और 12 घंटे धूप पौधा के वनस्पतिक वृद्धि के लिए आवश्यक है। प्याज की खेती पहाड़ी एवं मैदानी दोनों क्षेत्रों में सफलतापूर्वक की जाती है।

भूमि :

जीवांशयुक्त हल्की दोमट मिट्टी प्याज की खेती के लिए अच्छी होती है। खेत जल जमाव रहित होना चाहिए, जल निकास की सर्वोत्तम प्रबंध होना चाहिए।

खेत की तैयारी :

खेत की तैयारी के पहले खरपतवारों को निकाल देना चाहिए। पहली जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से तथा शेष तीन-चार जुताई कल्टीवेटर से करनी चाहिए। प्रत्येक जुताई के बाद पाटा अवश्य लगाएँ, जिससे मिट्टी भुरभुरी हो जाय। अंतिम जुताई के समय लगभग 12 से 15 टन गोबर की सड़ी हुई खाद खेत में समान रूप से मिट्टी में मिला देना चाहिए। इसके बाद सुविधापूर्वक खेत को क्यारियों में बाँट लेना चाहिए। सिंचाई हेतु नालियाँ भी इसी समय बना लेना अच्छा रहता है।

उन्नत प्रभेद :

प्याज की किस्मों को तीन भागों में बाँटा गया है, जिसमें लाल, सफेद एवं पीली किस्में हैं। लाल रंग की प्याज अधिक पसन्द की जाती है और अधिक क्षेत्रफल में इसकी खेती की जा रही है। लाल किस्मों में पूसा रेड, पूसा रत्नार, पूसा माधवी, पंजाब सेलेक्शन, अरका निकेतन, पंजाब रेड राउण्ड, कल्याणपुर रेड राउंड, एग्रीफाउंड लाइट रेड, अरका कल्याण इत्यादि प्रमुख हैं। पीली किस्मों में अर्ली ग्रानों, ब्राउन स्पेनिश एवं सफेद में पूसा ह्वाईट, एग्रीफाइड ह्वाईट हैं।

बीज दर :

प्याज की खेती के लिए प्रति हेक्टेयर 10 से 12 कि.ग्रा. बीज की आवश्यकता होती है। बीज खरीदने से पूर्व अंकुरण क्षमता एवं बीज की शुद्धता की जाँच अवश्य कर लेनी चाहिए।

पौधशाला प्रबंधन :

एक हेक्टेयर प्याज की खेती के लिए 10 कट्ठा क्षेत्रफल में नर्सरी लगाने की आवश्यकता होती है। नर्सरी ऊँचे स्थान पर बनाना चाहिए, जहाँ पानी का जमाव न हो सके। पौधशाला की मिट्टी को भुरभुरी बना लें और गोबर की सड़ी हुई खाद अच्छी तरह से मिला दें। बीज को पौधशाला में बुवाई से पूर्व लगभग 12 घंटे पानी में भिगोकर रखना चाहिए, इससे अंकुरण अच्छा होता है। पौधशाला में बीज बुवाई के बाद पुआल से ढक देना चाहिए। अंकुरण के बाद पुआल को हटा दें और 4 से 5 सें.मी. का पौध होने पर डाईथेन एम-45 का छिड़काव कर देना चाहिए, इससे पौध गलन रोग का प्रकोप नहीं होता है।

बुवाई का समय :

पौधशाला में बीज की बुवाई अक्टूबर-नवंबर में करते हैं तथा मुख्य खेत में पौधा की रोपाई दिसंबर-जनवरी माह में की जाती है। खरीफ प्याज हेतु रोपाई का सही समय 15 अगस्त के आस-पास होता है।

पौधा रोपण :

पौधशाला में पौध तैयार हो जाने के बाद मुख्य खेत में पंक्ति से पंक्ति 15 सें.मी. एवं पौधा से पौधा 10 सें.मी. की दूरी पर पौधा रोपित करना चाहिए। प्याज के पौधों को हमेशा कतार में ही लगाना चाहिए, इससे निराई-गुड़ाई में सुविधा होती है। प्याज लगाने के बाद खेत में हल्की सिंचाई करनी चाहिए। इससे पौधों की जड़ें आसानी से मिट्टी में स्थापित हो जाती है।

पोषक तत्व प्रबंधन :

प्याज की खेती के लिए नेत्रजन 125 कि०ग्रा०, फास्फोरस 60 कि०ग्रा० एवं पोटाश 60 कि०ग्रा० की आवश्यकता होती है। जिसमें नेत्रजन को तीन भागों में बाँट कर डाला जाता है। एक तिहाई नाईट्रोजन, फास्फोरस एवं पोटाश की पूरी मात्रा रोपाई पूर्व मिट्टी में मिला देना चाहिए। शेष नाइट्रोजन की मात्रा को पहली निकाई-गुड़ाई के 30 दिनों बाद एवं दूसरा 60 दिनों बाद देना चाहिए। स्थानीय मिट्टी की दशा के अनुसार कृषि वैज्ञानिकों की सलाह पर जिंक एवं बोरान खेत में डालना चाहिए। जिंक एवं बोरान के उपयोग से उत्पादन में बढ़ोत्तरी के साथ प्याज की गाँठों का आकार बड़ा एवं आकर्षक होता है।

खरपतवार प्रबंधन :

खरपतवार पौधों की वृद्धि को रोकते है, इसलिए इसका नियंत्रण अत्यंत आवश्यक है। जहाँ तक सम्भव हो निराई-गुड़ाई कर खरपतवारों को खेत से निकालते रहना चाहिए। रसायनिक नियंत्रण के लिए 3.5 लीटर पेन्डीमेथलीन 800 से 1000 लीटर पानी में घोल तैयार कर पौधा रोपण के तीन दिनों के अन्दर खेत में समान रूप से छिड़काव कर देना चाहिए। इससे खरपतवारों का नियंत्रण हो जाता है।

जल प्रबंधन :

पौधा रोपण के तुरंत बाद सिंचाई करते हैं, इससे पौधे शीघ्र स्थापित हो जाते हैं। इसके बाद 10–12 दिन पर एक सिंचाई करें, फिर 7 से 8 दिन पर सिंचाई करते रहना चाहिए। ध्यान रहना चाहिए कि प्याज में पानी अधिक समय तक नहीं लगा रहे। खेत में नमी बनी रहनी चाहिए, ताकि खेत में दरार न बन पायें।

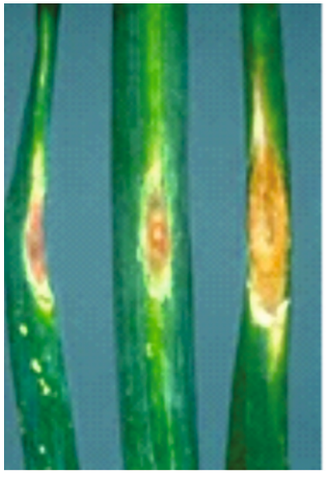
पौधा संरक्षण :

प्याज में कुछ बीमारियाँ पोषक तत्व के कारण होती है, इसे स्थानीय वैज्ञानिकों की सलाह पर पोषक तत्व की पूर्ति कर नियंत्रित किया जा सकता है। प्रमुख रोग एवं कीट का नियंत्रण निम्न तरह से करें–

1. **थ्रिप्स :** यह पीले-भूरे रंग का बेलनाकार कीट होता है, जो पत्तियों का रस चूसता है। पत्तियों पर पीला दाग बन जाता है एवं साथ ही पत्तियाँ सूखकर नीचे की तरफ ऐंठ जाती है। तीव्र आक्रमण की स्थिति में फसल कम विकसित हो पाती है तथा कंद छोटे रह जाते हैं।

प्रबंधन : प्रति हेक्टेयर 20 पीला चिपकने वाला पँदा का इस्तेमाल करना चाहिए। लेडीबर्ड विटिल, मकड़ी, रोव विटिल, ग्राण्ड विटिल, सिरफीड फ्लाई जैसे थ्रिप्स कीटों का संरक्षण करना चाहिए। रसायनिक नियंत्रण के लिए इमिडाक्लोरप्रीड 17.8 एस.एन. का 1 मि.ली. दवा अथवा डायमेथोएट 30 ई.सी. का 2 मी.ली. प्रति 3 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें। घोल में स्टीकर आवश्य मिलाएँ।

2. **बैगनी धब्बा रोग :** इस रोग में पहले छोटा सफेद आँख के आकार का धब्बा बनता है, जो बाद में बड़ा एवं बैगनी हो जाता है। दाग के ऊपरी पत्ते का भाग पीला पड़कर सूखने लगता है, फलतः फसल को काफी क्षति होती है।



प्रबंधन : संतुलित मात्रा में उर्वरक का व्यवहार करना चाहिए, फसल को खरपतवार से मुक्त रखें। रसायनिक उपचार के लिए कॉपर ऑक्सीक्लोराइड 50/घुलनशील चूर्ण का 3 ग्राम या मैंकोजेब 75 प्रतिशत घुलनशील चूर्ण का 2 ग्राम प्रति लीटर पानी में घोल बना कर छिड़काव करना लाभदायक पाया गया है।

बीजोत्पादन

पहले जमीन की तैयारी पूर्व की तरह ही कर लें। इसके बाद ही प्याज बीज का उत्पादन निम्नतः करना चाहिए–

क) **बीज से बीज :** उत्पादन होता है। प्याज एक पर-परागित पौधा है। अतः एक ही किस्म के बीज एक जगह लगाना चाहिए और दूसरे किस्म के बीज के लिये दो किस्मों के बीच में पर्याप्त दूरी छोड़ना चाहिए (कम से कम 1000 मीटर)। कंद लगाने का समय अक्टूबर माह उत्तम होता है। फूल जनवरी में लगते हैं। इस समय पर-परागण हेतु प्याज के खेत में मधुमक्खी के बक्सों को रखना आवश्यक होता है, ताकि पूर्ण परागण हो सके।

ख) **कन्द से बीज :** पुराने एवं स्वस्थ गांठों को जमीन में रोपते हैं इन गांठों से बीज के बाल निकलते हैं। फूल लगते हैं। फूल के गुच्छे जब सूख जाते हैं, तो इसे झाड़कर बीज प्राप्त किया जाता है।