



प्याज बीज उत्पादन की उन्नत प्रौद्योगिकी

साबले पी. ए* और सुषमा साबले**

यह प्रणाली मुख्यतः बीज उत्पादन के लिए प्रयोग में लायी जाती है। इस प्रणाली में पहले फसलचक्र में पैदा किये हुए कंदों का चयन करके उनका भंडारण किया जाता है और अगले फसलचक्र में इन कंदों का दोबारा बीज उत्पादन के लिए रोपण किया जाता है। इस में आनुवांशिक शुद्धता का निरीक्षण संभव होता है। इसमें बीज उपज भी अधिक होती है।

प्याज बीजोत्पादन के लिए उपजाऊ मृदा का होना आवश्यक है। मृदा का पी-एच मान 6.5-7 तक होना चाहिए। मध्यम-भारी मृदा जिसमें जैविक पदार्थ अधिक हों एवं अच्छी जल निकासी की सुविधा हों, सर्वोत्तम होती है।

बीज कंद रोपण से पुष्प के डंठल आने तक लघु अवधि वाले दिनों की स्थिति के साथ ठंडी जलवायु की आवश्यकता होती है। 10 डिग्री सेंटीग्रेड रात का और 20-25 डिग्री सेंटीग्रेड दिन का तापमान उत्तम होता है। इस अवधि के दौरान साफ सूरज की रोशनी और शुष्क जलवायु की आवश्यकता होती है।

प्याज में परागण कीटों द्वारा होता है। शुद्धता रखने के लिए मानकों का अनुसरण

जरूरी है। प्रमाणित बीज उत्पादन के लिए कंद वाली फसल में 5 मीटर और बीज वाली फसल में 500-600 मीटर की दूरी अनिवार्य है। आधार बीज उत्पादन के लिए यह दूरी कंद और बीज फसल में क्रमशः 5 और 1000-1200 मीटर होनी चाहिए। सत्य बीज के लिए 600-800 मीटर दूरी होनी चाहिए।

एक एकड़ बीज उत्पादन प्रक्षेत्र के लिए मधुमक्खी के 2-3 बक्से पुष्प डंठल आने की अवधि (1-1.5 माह) के दौरान रखना जरूरी है।

बीज उत्पादन की विधियां

बीज से बीज

इस प्रणाली में फसल को एक ही स्थान पर रहने दिया जाता है। कंद एवं बीज उत्पादन उसी जगह किया जाता है जहां आरंभिक रोपाई की जाती है। इस प्रणाली का उपयोग सामान्यतः नहीं किया जाता।

कंद से बीज

यह प्रणाली मुख्यतः बीज उत्पादन के

लिए प्रयोग में लायी जाती है। इस प्रणाली में पहले फसलचक्र में पैदा किये हुए कंदों का चयन करके उनका भंडारण किया जाता है और अगले फसलचक्र में इन कंदों को दोबारा बीज उत्पादन के लिए रोपण किया जाता है। इसमें आनुवांशिक शुद्धता का निरीक्षण संभव होता है। इसमें बीज उपज भी अधिक होती है।

उपचार और रोपाई

प्याज के बीज की खेत में सीधे बिजाई नहीं की जाती। सर्वप्रथम बीज से पौधशाला तैयार की जाती है। उसके बाद 60 दिनों की पौध को खेत में प्रत्यारोपित किया जाता है।

पौधों का प्रत्यारोपण करके मातृकंद प्राप्त किये जाते हैं और इन्हें बीजोत्पादन के लिए रोपित करते हैं। चयनित मातृकंदों में एक तिहाई शीर्ष भाग को काटकर रोपित किया जाता है। इसे कार्बेन्डाजिम 2 ग्राम, कार्बोसल्फॉन 2 एम.एल. और पोटेशियम

*सहायक प्राध्यापक (बागवानी), के.वि.के., सरदार कृषि नगर दांतीवाड़ा कृषि विश्वविद्यालय, साबरकांठा, गुजरात, राहुरी, **पी.एच.डी. (कृषिविज्ञान) महात्मा फुले कृषि विश्वविद्यालय, राहुरी, महाराष्ट्र

प्रमुख किस्में

मौसम के अनुसार प्याज बीज उत्पादन की प्रमुख किस्में हैं: एग्रीफाउन्ड डार्क रेड, एग्रीफाउन्ड लाइट रेड, एन.एच.आर. डी.एफ. रेड-3, भीमा किरण। प्रमाणित बीजोत्पादन के लिए आधार या प्रमाणित बीज, मान्यता प्राप्त बीज प्रमाणीकरण संस्थाओं द्वारा अनुमोदित स्रोतों से ही लेना चाहिए।



कंद उपचार



रोपाई

नाइट्रेट 5-10 ग्राम प्रति लीटर पानी के घोल में 30 मिनट उपचारित करते हैं।

पर्याप्त सूखे हुए कंदों की रिज और फरो में 45x30 सें.मी. पर और उठी हुई क्यारियों में 60x20 सें.मी. पर रोपाई की जाती है। कंदों को पर्याप्त रूप से मिट्टी से ढक देना चाहिए।

मिट्टी की जांच के आधार पर उर्वरक का प्रयोग करना उचित रहता है। सड़ी हुई गोबर की खाद 25 टन प्रति हैक्टर अंतिम जुताई के समय मृदा में मिला दें। नीम खली 250 किलो प्रति हैक्टर की दर से दे सकते हैं। एजोटोबैक्टर 5 और पी.एस.बी. 5 किलो प्रति हैक्टर खाद में मिलाकर प्रत्यारोपण के समय देना उचित होता है। पानी में घुलनशील जैव उर्वरक टपक सिंचाई से भी दे सकते हैं। जैव उर्वरक का रासायनिक उर्वरक के साथ उपयोग न करें। पानी में घुलनशील जैव उर्वरकों को टपक सिंचाई के साथ अनुशंसित बेसल उर्वरकों के अनुप्रयोग के एक सप्ताह के बाद करें। 50 कि.ग्रा. नाइट्रोजन, 50 कि.ग्रा.

बीज उत्पादन विधि

कंद वाली फसल की बिजाई एवं प्रत्यारोपण को इस प्रकार से व्यवस्थित करना चाहिए कि कंदों को जून माह में बरसात से पहले निकालकर भण्डारण किया जा सके। बीज उत्पादन फसल रोपाई के लिए खरीफ फसल के कंद पूर्ण पके होने आवश्यक हैं। बीज वाली फसल के लिए कंदों की रोपाई मध्य नवंबर से मध्य दिसंबर तक की जाती है। शुद्ध बीज के लिए मातृकंद गुणवत्तायुक्त व अधिक उत्पादकता वाला, अच्छी प्रजाति का हो। 4.5 से 6 सें.मी. व्यास और 70 से 80 ग्राम औसतन वजन वाले कंद उपयुक्त होते हैं। एक समान रंग एवं मध्यम आकार और एक केन्द्र वाले कंद रोपाई के लिए उपयुक्त होते हैं। लगभग 30-35 क्विंटल कंद एक हैक्टर के लिए पर्याप्त होते हैं।

मिलते हैं। ये अनुमोदन दोनों फसलों के लिए प्रयोग में लाएं।

सिंचाई की संख्या और अंतराल जलवायु, मिट्टी और अन्य घटक पर निर्भर होती है। रोपाई के बाद हल्की सिंचाई करनी अनिवार्य है। आमतौर पर रोपण के बाद 12 से 13 दिन, नवम्बर-दिसंबर में 10 दिन, जनवरी-फरवरी में 7 दिन और मार्च में 2 से 3 दिन का अंतराल होना चाहिए। टपक सिंचाई जैसी कुशल सिंचाई प्रणाली द्वारा बीज वाली फसल की जल उपयोग क्षमता में सुधार लाना आसान है। टपक सिंचाई के लिए 4 पंक्तियों के लिए 2 लेटरल्स रखें। बीज उत्पादन फसल में स्प्रिंकलर सिंचाई का प्रयोग न करें।



पोषक तत्वों की कमी के लक्षण (1), रोपण के 30 (2) 45 दिनों के बाद

फॉस्फोरस, 50 कि.ग्रा. पोटाश, 30-40 कि.ग्रा. सल्फर और पोटेशियम 1.25 किलो की मात्रा प्रति हैक्टर प्रत्यारोपण के समय देनी चाहिए। नाइट्रोजन की शेष आधी मात्रा (50 कि.ग्रा.) को दो बराबर भागों में बांटकर प्रत्यारोपण के 30 व 45 दिनों बाद देना चाहिए।

प्रत्यारोपण के 30 और 45 दिनों बाद 19:19:19 (0.5-1%) और प्रत्यारोपण के 60 दिनों बाद 13:00:45 या 0:0:50 (0.5-1%) का एक छिड़काव करने से अच्छे परिणाम



टपक सिंचाई

अवांछनीय पौध निष्कासन एवं फसल खेत निरीक्षण

मातृकंद वाली फसल में दो बार निरीक्षण किया जाता है। पहला रोपण के बाद ताकि अवांछनीय पौधे को निकाला जाये और दूसरा कंदों की खुदाई के बाद कंदों की विशेषताओं के निरीक्षण के लिए। बीज वाली फसल में चार बार निरीक्षण किया जाना चाहिए। पहला पुष्प बनने से पहले, पुष्प डंठल खुलने के दौरान दूसरा और तीसरा और चौथा बीज बनने की अवस्था में किया जाना चाहिए।

विभिन्न, पीले, कीट और रोग संक्रमित पौधे को पुष्पण अवस्था के पहले ही उखाड़ दें। भूरा एवं बैंगनी, ब्लाइट संक्रमणयुक्त और टूटे हुए बीज के डंठल के बीज न लें।

खरपतवार प्रबंधन

फसल को खरपतवार मुक्त रखने के लिए 4 से 5 सप्ताह के अंतराल पर निराई या गुड़ाई करें।

कटाई, गहाई एवं उपज

सारे बीज डंठल एक साथ परिपक्व न होने की वजह से डंठल की कटाई 2 से 3 बार करनी चाहिए। पके हुए डंठल को 4 से 5 सें.मी. लंबी डंडी के साथ काटें और जब ये पूरी तरह सूख जायें तब इनकी गहाई करके बीज प्राप्त किय जाते हैं।