प्याज की पौधशाला प्रबंधन तकनीक

एस. एस. सिंह*, राकेश मेर, रेनू* और **मुक्ता नैनवाल***

प्याज की पौधशाला का प्रबन्धन करते हुए स्वस्थ पौध उत्पादन कर किसान कम क्षेत्रफल एवं कम समय में अधिक आय प्राप्त कर सकते हैं। प्याज पौधशाला प्रबन्धन में अपनाये जाने वाले महत्वपूर्ण बिन्दुओं में उन्नत प्रजाति का चयन, पौधशाला में बीज बुआई से पूर्व खेत की तैयारी तथा उसमें सड़ी गोबर खाद अथवा वर्मी कम्पोस्ट का प्रयोग, बीज की पंक्ति में बुआई, बीज जमाव के बाद समय-समय पर आवश्यकतानुसार सिंचाई, आर्द्र गलन रोग का प्रबन्धन, पोषण प्रबन्धन, निराई-गुड़ाई इत्यादि प्रमुख हैं। यदि किसान इन सभी तकनीकों को अपनाते हुए 1000 वर्ग मीटर क्षेत्रफल में प्याज की पौधशाला तैयार करते हैं तो 3 माह में लगभग 1,30,000.00 रुपये की आय प्राप्त कर रोजगार सृजन का एक सशक्त माध्यम बना सकते हैं।

प्याज व्यावसायिक दृष्टिकोण से एक महत्वपूर्ण फसल है जिसकी खेती उत्तराखण्ड में सफलतापूर्वक की जाती है। प्रदेश में प्याज की खेती किसान मुख्य रूप से रबी के मौसम में करते हैं। प्याज की पौधशाला में बीज की बुआई सितम्बर के द्वितीय पखवाड़े से नवम्बर के प्रथम पखवाड़े तक की जाती है। सामान्यतया पौधशाला में बीज बुआई के उपरान्त 50-60 दिनों में पौध तैयार होती है जिसकी रोपाई दिसम्बर-जनवरी माह में की जाती है। पौधशाला में प्याज की पौध तैयार करना एक महत्वपूर्ण विषय है। एक अनुमान के अनुसार पौधशाला में प्याज

प्याज की पौधशाला बीज का जमाव

की पौध को औसतन 20-30 प्रतिशत का नुकसान होता है। कभी-कभी यह नुकसान बढ़कर 50-60 प्रतिशत तक हो जाता है। कई बार यह हानि बीज के कम जमाव के कारण होती है। कभी-कभी जमाव के बाद विभिन्न प्रकार के कीटों एवं रोगों का प्रकोप होता है। प्याज की उन्नत प्रजातियों एवं संकर किस्म के बीज कीमती होते हैं। अत: आवश्यक है कि प्याज की पौध इस प्रकार तैयार की जाये कि पौधशाला में किसी प्रकार का कोई नुकसान न हो। इसके लिये पौधशाला तैयार करने के लिए अच्छे स्थान का चयन, वहां की मृदा में समुचित उर्वरता, मृदा उपचार, बीजों की बुआई से पहले उसका उपचार, बीज जमाव के बाद उसकी समुचित देख-रेख तथा कीटों एवं रोगों के प्रकोप होने की स्थिति में संस्तुत नाशीजीव रसायन का सही मात्रा में उचित समय पर छिड़काव, आवश्यकतानुसार सिंचाई, सूक्ष्म पोषक तत्वों का संतुलित प्रयोग इत्यादि बिन्दुओं पर ध्यान देना आवश्यक है।

स्थान का चुनाव एवं पौधशाला की तैयारी

- पौधशाला के लिये ऐसे स्थान का चुनाव करें जहां पर सूर्य की रोशनी पूरे दिन उपलब्ध रहती हो।
- पौधशाला 1 मी. चौड़ी बेड बनाकर तैयार करें। इसकी ऊंचाई कम से कम 5-6 इंच होनी चाहिये, जिससे पानी का जमाव न हो सके।
- यह भी ध्यान दें कि पौधशाला में सिंचाई के लिये चयनित स्थान के आस-पास ही जल स्रोत की व्यवस्था हो।
- पौधशाला एक ही स्थान पर बार-बार तैयार न करें क्योंकि ऐसा करने से कीटों एवं रोगों का प्रकोप बढ़ता है।
- पौधशाला में बीज बुआई से पूर्व अच्छी प्रकार जुताई कर तथा पाटा चलाकर मिट्टी को भुरभुरी तथा समतल कर लेना चाहिए।
- पौधशाला की जुताई के बाद 25 क्विंटल गोबर की खाद अथवा 15 क्विंटल वर्मी कम्पोस्ट मृदा में अच्छी प्रकार मिलाकर 10 सें.मी. ऊंची तथा 1 मीटर चौड़ी क्यारी बनानी चाहिए। क्यारी की लम्बाई स्थान की उपलब्धता के उपर निर्भर करता है।

पौधशाला में बीज की बुआई

पौधशाला में बीज की बुआई इस प्रकार करनी चाहिये कि बीज अंकुरण के समय एवं जमाव के बाद सूर्य का प्रकाश

प्याज पौधशाला पर किसानों को तकनीकी जानकारी देते वैज्ञानिक

*गोविन्द बल्लभ पन्त कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, कृषि विज्ञान केन्द्र, मटेला, अल्मोड़ा, उत्तराखण्ड

सारणी: पौधशाला में आय-व्यय का विवरण

बीज की मात्रा	बीज की अनुमानित कीमत (रु.)	बीज बुआई का क्षेत्रफल	पौधशाला प्रबन्धन की अनुमानित लागत (रु.)	पौधशाला प्रबन्धन की कुल अनुमानित लागत (रु.)	पौध उत्पादन	पौध बिक्री से प्राप्त शुद्ध आय (रु.)
20 किलोग्राम	50,000.00	1000 वर्ग मीटर	20,000.00	70,000.00	20 क्विंटल	1,30,000.00 (रु. 100 प्रति किलोग्राम की दर से)

एवं हवा का आवागमन समुचित ढंग से पौधे को मिल सके। इसके लिये बीज की बुआई 3-4 सेंमी. गहरी पंक्तियों में करनी चाहिये। पंक्ति से पंक्ति की दूरी 8-10 सेंमी. रखनी चाहिये। यह ध्यान दें कि बीज बुआई के समय पौधशाला में पर्याप्त नमी हो। बीज बुआई के बाद पंक्तियों को बनाते समय पंक्ति के दोनों तरफ जो मिट्टी निकलती है उससे ढक देना चाहिये। इस प्रकार से बीज की बुआई करने पर बीज का जमाव समुचित ढंग से होता है। जमाव के बाद कीटों एवं रोगों का प्रकोप बहुत कम होता है।

पौधशाला में आर्द्र गलन रोग का प्रबन्धन

सामान्य रूप से पौधशाला में बीज जमाव के बाद आर्द्र गलन रोग (डैम्पिग आफ डिजीज) का प्रकोप होता है। इस रोग के प्रकोप से पौधे जड़ के पास से गलने लगते हैं। प्याज की पौधशाला का यह एक प्रमुख रोग है जिससे सामान्यतया 40-50 प्रतिशत तक नुकसान देखा गया है। प्याज की पौधशाला में आर्द्र गलन रोग प्रबन्धन के लिए कार्बेन्डाजिम+मैंकोजेब की 1 ग्राम मात्रा प्रति ली. पानी में घोल बनाकर प्याज बीज के जमाव के उपरान्त पौधों पर तथा पौधों की जड़ों के आस-पास छिड़काव करना प्रभावी पाया गया है। कार्बेन्डाजिम+मैंकोजेब की 1 ग्राम मात्रा प्रति ली. पानी में घोल बनाकर प्याज की पौधशाला में बीज जमाव के बाद एक सप्ताह के अन्तराल पर 3 छिड़काव करना लाभप्रद पाया गया है।

पौधशाला में प्रसार-कर्मियों को तकनीकी जानकारी देते हुए वैज्ञानिक

पौधशाला में सिंचाई

सामान्यतया प्याज बीज की बुआई के एक सप्ताह के अन्दर जमाव प्रारम्भ हो जाता है। यदि बीज बुआई के 3-4 दिनों बाद पौधशाला में नमी कम हो तो फव्वारे से पौधशाला की हल्की सिंचाई करनी चाहिये। इस प्रकार प्रति दिन पौधशाला की निगरानी करते रहें। नमी कम होने पर फव्वारे से हल्की सिंचाई करें इससे पौधों की वृद्धि एवं विकास समुचित ढंग से हो सकेगा। आमतौर पर बुआई के 50-60 दिनों के अन्दर प्याज की पौध तैयार हो जाती है। अत: पौधशाला से पौध निकालने के तीन-चार दिन पहले सिंचाई बन्द कर देनी चाहिये। ऐसा करने से पौधों का बाहरी दशाओं के प्रति अनुकूलन हो जाता है। रोपाई के समय पौधों में मृत्युदर बहुत कम होती है। लेकिन पौधशाला से पौध निकालने के तीन-चार घंटे पहले हल्की सिंचाई करना आवश्यक है जिससे पौध निकालते समय पौधों की जड़ों को टूटने से बचाया जा सके।

पौधशाला से पौध निकालते हुए किसान

पौधशाला में पोषण प्रबन्धन

प्याज की पौधशाला में बीज जमाव के लगभग 30 दिनों बाद एन.पी.के.19:19:19 की 5 ग्राम मात्रा + सागरिका 2 मिली.+ नैनो यूरिया 2 मिली. प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर एक सप्ताह के अन्तराल पर 3 छिड़काव करना बहुत अधिक प्रभावी पाया गया है। इन पोषक तत्वों के छिड़काव से पौधों में वृद्वि एवं विकास समुचित ढंग से होता है तथा पौधे में हरियाली बनी रहती है। किसान यह ध्यान दें कि उपरोक्त पोषक तत्वों के छिड़काव के समय पौधशाला में प्रर्याप्त नमी का होना आवश्यक है।

पौधशाला में पौध उत्पादन

प्याज की 1 हैक्टर क्षेत्रफल में रोपाई करने के लिए 10 किलोग्राम बीज की आवश्यकता होती है। यदि प्याज की पौधशाला में पौध उत्पादन उपरोक्त तकनीकों के एकीकृत प्रयोग से किया जाये तो 1 किलोग्राम बीज से लगभग 1 क्विंटल पौध का उत्पादन होता है। इस प्रकार 1 हैक्टर क्षेत्रफल के लिए प्याज की 10 क्विंटल पौध की आवश्यकता होती है यदि किसान उपरोक्त तकनीकों का प्रयोग करते हुए 1000 वर्ग मीटर क्षेत्रफल में प्याज की पौधशाला तैयार करता है तो 3 माह में लगभग रु. 1,30,000.00 की शुद्ध आय प्राप्त की जा सकती है। इस प्रकार यदि किसानों द्वारा प्याज पौधशाला को उद्यम के रूप में अपनाया जाता है तो कम क्षेत्रफल एवं कम समय में किसान अधिकतम आय प्राप्त करते हुए इसे आजीविका के एक सशक्त माध्यम के रूप में विकसित किया जा सकता है। ■