

आय बढ़ाने में उपयोगी प्याज एवं लहसुन की नई प्रौद्योगिकियां

शैलेन्द्र गाडगे¹ और मेजर सिंह²

भाकृअनुप-प्याज एवं लहसुन अनुसंधान निदेशालय, राजगुरुनगर-410 505, पुणे (महाराष्ट्र)



दोगुनी कृषक आय
विशेषांक



॥ प्याज का उत्पादन खरीफ, पछेती खरीफ और रबी मौसमों में किया जाता है। खरीफ प्याज की फसल बाजार में स्थिर आपूर्ति बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। नवंबर के बाद रबी की फसल का संग्रहित भंडार समाप्त हो जाता है। खरीफ प्याज का उत्पादन कम होने के कारण दिसंबर और जनवरी में प्याज की आपूर्ति में कमी आती है। इससे इन दो महीनों में प्याज की कीमतों में वृद्धि हो जाती है। इसलिए खरीफ प्याज का उत्पादन बढ़ाकर किसान ज्यादा कीमत प्राप्त कर अपनी आय बढ़ा सकते हैं। खरीफ मौसम में प्याज का कम उत्पादन होने के मुख्य कारण पानी का जमाव, रोगों एवं कीड़ों का प्रकोप और अनियंत्रित खरपतवार हैं। भाकृअनुप-प्याज एवं लहसुन अनुसंधान निदेशालय ने खरीफ प्याज की उत्पादन की एक विशिष्ट प्रौद्योगिकी विकसित की है। इसके प्रयोग से किसान प्याज की उत्पादकता बढ़ाकर उच्च कीमत प्राप्त कर सकते हैं। ॥

प्याज एवं लहसुन का लगभग सभी सब्जियों में उपयोग किया जाता है। इनमें कई औषधीय गुण भी हैं। गत बीस वर्षों में भारत में प्याज का उत्पादन चार गुना तथा लहसुन का उत्पादन दोगुना बढ़ा है। भाकृअनुप-प्याज एवं लहसुन अनुसंधान निदेशालय ने इस वृद्धि में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

¹वरिष्ठ वैज्ञानिक और ²निदेशक

खरीफ प्याज की उत्पादन प्रौद्योगिकी

उष्ण हवा और गर्मियों में पानी की कमी के कारण खरीफ मौसम में स्वस्थ पौध तैयार करनी मुश्किल होती है। नतीजतन, पौध मृत्युदर उच्च होती है। इस समस्या के समाधान के लिए चयनित किस्मों के बीजों को थिरम /कार्बेन्डाजिम (2 ग्राम/कि.ग्रा.) या ट्राइकोडर्मा (4-6 ग्राम/कि.ग्रा.) के साथ उपचारित किया

जाना चाहिए। मई-जून में उपचारित बीज को पौधशाला में बोना चाहिए। शेडनेट द्वारा प्रारंभिक आंशिक छाया का प्रावधान करना चाहिए, जिससे युवा पौधों को धूप से बचाया जा सके। इस फसल में टपक या फव्वारा सिंचाई का उपयोग फायदेमंद साबित होता है। इससे 40-50 प्रतिशत पानी की बचत होती है तथा 90 से 100 प्रतिशत बीज अंकुरण





भीमा डार्क रेड

सुनिश्चित होता है। पौधशाला के लिए 10-15 सें.मी. ऊंचाई, एक मीटर चौड़ाई और सुविधा के अनुसार लंबाई की उठी हुई क्यारियां तैयार की जानी चाहिए। क्यारियों के बीच की दूरी कम से कम 30 सें.मी. होनी चाहिए, जिससे एक समान पानी का बहाव हो सके और अतिरिक्त पानी की निकासी हो सके।



भीमा रेड

उठी हुई क्यारियां एवं टपक सिंचाई

उठी हुई क्यारियों की पौधशाला में बीज बोने तथा खेत में पौधों की रोपाई के लिए सिफारिश की गई है। समतल क्यारियों में ज्यादा पानी की वजह से बीज बह जाने का खतरा रहता है। खरीफ मौसम के दौरान खेतों में जल जमाव के कारण विनाशकारी काला धब्बा (एंथ्रोक्नोज) रोग का प्रकोप होता है। उठी हुई क्यारियों में टपक सिंचाई करना खरीफ प्याज उत्पादन के लिए सबसे अच्छी विधि का प्रयोग है। खरीफ फसल में 5-8 बार, पछेती खरीफ फसल में 10-12 बार और रबी फसल में 12-15 बार सिंचाई की जरूरत होती है। पौध को 15 सें.मी. ऊंची और 120 सें.मी. चौड़ी क्यारियों में 10-15 सें.मी. की दूरी पर लगाना चाहिए। हर चौड़ी उठी हुई क्यारी में 16 मि.मी. आकार की दो टपक लेटरल नलियां अंतर्निहित उत्सर्जकों के साथ होनी चाहिए। दो अंतर्निहित उत्सर्जकों के बीच की दूरी 30-50 सें.मी. और प्रवाह की दर 4 लीटर/घंटा होनी चाहिए। दो क्यारियों के बीच की दूरी 45 सें.मी. होनी चाहिए। शोध परिणामों से पता चला है की बाढ़ सिंचाई की तुलना में टपक सिंचाई से 'ए' श्रेणी के कंद की अधिकता, 35-40 प्रतिशत पानी की बचत तथा 20-30 प्रतिशत मजदूरी की बचत के साथ कंद उपज में 15-25 प्रतिशत की वृद्धि होती है।



उर्वरकों का संतुलित उपयोग

प्रयोगों से पता चला है कि 40 टन/हैक्टर प्याज कंद का उत्पादन करने के लिए 90-95 कि.ग्रा. नाइट्रोजन, 30-35 कि.ग्रा. फॉस्फोरस और 50-55 कि.ग्रा. पोटैश की जरूरत पड़ती है। संस्तुत नाइट्रोजन की एक तिहाई और फॉस्फोरस एवं पोटैश की पूरी



भीमा राज

2.60 लाख रुपये की आय 'भीमा सुपर' प्याज से

खरीफ उत्पादन प्रौद्योगिकी को अपनाकर महाराष्ट्र में विदर्भ क्षेत्र के किसानों ने सफलतापूर्वक खरीफ प्याज की खेती की है। निदेशालय के मार्गदर्शन में विदर्भ के देऊलगांव के एक प्रगतिशील किसान श्री नामदेवराव अढाऊ ने 4 एकड़ जमीन में प्याज की खेती करने की योजना बनाई। उन्होंने भीमा सुपर किस्म के प्याज का बीज पौधशाला में बोकल फव्वारा सिंचाई के साथ उठी हुई चौड़ी क्यारियों में पौध तैयार की। लगभग 40 दिनों की पौध निकालकर जड़ों को कार्बेन्डाजिम एवं कार्बोसल्फॉन के घोल में डुबोकर बाद में इनकी रोपाई की गई। उन्होंने अगस्त के पहले सप्ताह में खेत में रोपाई करने के पश्चात निदेशालय के दिशानिर्देशों के अनुसार उर्वरक प्रबंधन एवं पौधों की सुरक्षा की सिफारिशों का पालन किया और 2.60 लाख रुपये प्रति एकड़ का शुद्ध मुनाफा अर्जित किया। खरीफ में विदर्भ क्षेत्र में 30-60 प्रतिशत प्याज का नुकसान हुआ था और अन्य किसानों को 2-4 टन/एकड़ उपज ही प्राप्त हुई थी। ऐसे में श्री अढाऊ ने 10 टन/एकड़ प्याज की उच्च उपज भाकृअनुप-प्याज एवं लहसुन अनुसंधान निदेशालय की सिफारिशों का पालन करके प्राप्त की।



भीमा शक्ति

मात्रा रोपाई के समय देनी चाहिए। नाइट्रोजन की शेष दो-तिहाई मात्रा दो भागों में विभाजित कर रोपाई के 30 और 45 दिनों के बाद देनी चाहिए। इसके साथ-साथ गंधक प्याज कंद के तीखापन में सुधार लाने के लिए और प्याज



भीमा लाइट रेड

का उत्पादन बढ़ाने के लिए एक महत्वपूर्ण पोषक तत्व है। अगर गंधक स्तर 15 कि.ग्रा./हैक्टर से ऊपर है, तब 30 कि.ग्रा./हैक्टर और यदि यह 15 कि.ग्रा./हैक्टर से नीचे है तब 45 कि.ग्रा./हैक्टर गंधक का इस्तेमाल करना चाहिए। गंधक, रोपाई के समय आधारीय मात्रा के रूप में डाला जाना चाहिए। रोपाई के 45 और 60 दिनों बाद 0.5 प्रतिशत की दर से जस्ते का पर्णीय छिड़काव करने से प्याज कंद के पोषक तत्वों की गुणवत्ता में सुधार होता है। मृदा परीक्षण में जिस सूक्ष्म पोषक तत्व की कमी का पता चलता है, उस तत्व का इस्तेमाल करना चाहिए। जैविक उर्वरक एजोस्पाइरिलियम और फॉस्फोरस घोलने वाले जीवाणु की 5 कि.ग्रा./हैक्टर की दर से प्याज की फसल में प्रयोग की सिफारिश की गई है। एजोस्पाइरिलियम जीवाणु, नाइट्रोजन स्थिरीकरण द्वारा मिट्टी में नाइट्रोजन की उपलब्धता को बढ़ाते हैं। फॉस्फोरस घोलने वाले जीवाणुओं के इस्तेमाल से मृदा में मौजूद फॉस्फोरस पौधों को उपलब्ध होता है।

खरपतवार और रोग/कीट प्रबंधन

खरपतवार के कारण उपज में 30-40



भीमा किरण

प्रतिशत की कमी आ सकती है। खरपतवार नियंत्रण के लिए ऑक्सीफ्लोरोफेन (23.5 प्रतिशत ईसी) 1.5-2.0 मि.ली./लीटर या पेंडीमिथालीन (30 प्रतिशत ईसी) 3.5-4.0 मि.ली./लीटर का इस्तेमाल रोपाई से पहले या रोपाई के समय करना चाहिए। रोपाई के 40-60 दिनों बाद एक बार हाथ से निराई करनी चाहिए। खरीफ मौसम में काला धब्बा या बैंगनी धब्बा जैसे रोगों का अक्सर प्रकोप होता है। आमतौर पर रबी मौसम में स्टेमफिलियम का प्रकोप होता है। कीड़ों में, थ्रिप्स, प्याज की वृद्धि और पैदावार को प्रभावित करने वाली प्रमुख कीट है। समेकित कीट प्रबंधन जैसे कि थिरम/कार्बेन्डाजिम (2 ग्राम/कि.ग्रा.) या ट्राइकोडर्मा (4-6 ग्राम/कि.ग्रा.) से बीज उपचार; पौधों की जड़ों को रोपाई से पूर्व कार्बेन्डाजिम 1.5 ग्राम/लीटर एवं कार्बोसल्फान एक मि.ली./लीटर के घोल



भीमा सफेद

में 2 घंटे डुबोकर रखना; रोपाई के 30 दिन बाद मैन्कोजेब (2 ग्राम/लीटर)+मैथोमिल (1 ग्राम/लीटर) का पर्णीय छिड़काव; रोपाई के 60 दिनों बाद आवश्यकता के अनुसार हैक्सेकोनाजोल (1 ग्राम/लीटर)+प्रोफेनोफॉस (1 मि.ग्रा./लीटर) के पर्णीय छिड़काव और मक्का की फसल की दो पंक्तियां प्याज क्षेत्र की सीमा पर बाधा फसल के रूप में लगाने आदि से रोगों एवं कीड़ों को नियंत्रित किया जा सकता है। छिड़काव करते समय स्टिकर (0.5-1.0 प्रतिशत) डालना चाहिए।

किस्मों का चयन

उत्पादकता बढ़ाने में सही किस्म का चयन महत्वपूर्ण होता है। भाकृअनुप-प्याज एवं लहसुन अनुसंधान निदेशालय ने मौसमों के अनुसार देश में विभिन्न क्षेत्रों में खेती के लिए उपयुक्त प्याज की बेहतर किस्मों को विकसित किया है। भीमा रेड, भीमा सुपर, भीमा राज, भीमा डार्क रेड, भीमा शुभ्रा और भीमा सफेद किस्में खरीफ मौसम के लिए उपयुक्त हैं। ये किस्में जल्द परिपक्व होती हैं और इनमें बिक्री योग्य कंदों का प्रतिशत

9.8 टन प्रति एकड़

प्याज की उपज

कई किसानों ने निदेशालय की प्रौद्योगिकियों को अपनाकर दोगुनी आय प्राप्त की है। पुणे जिले के गोसासी गांव के एक किसान श्री रविंद्र गोरडे द्वारा निदेशालय की प्रौद्योगिकी अपनाने के बाद उनके प्याज की पैदावार में भारी वृद्धि हुई है। श्री गोरडे ने पौधशाला में भीमा शक्ति का बीज बोया था। उन्होंने पौधशाला तैयार करते समय तथा रोपाई के समय निदेशालय के दिशानिर्देशों का पालन किया। खरपतवार प्रबंधन तथा कीट एवं रोगों के नियंत्रण में भी उन्होंने निदेशालय की सिफारिशों को ध्यान में रखा। इसके परिणामस्वरूप उन्हें अच्छी गुणवत्ता की 9.8 टन/एकड़ उपज प्राप्त हुई। पहले उन्हें सिर्फ 1.5 टन/एकड़ उपज ही प्राप्त होती थी। चूंकि उनके प्याज कंद अच्छी गुणवत्ता के थे, उन्हें 21 रुपये प्रति कि.ग्रा. की विपणन दर मिली। इससे पहले वह 10 रुपये प्रति कि.ग्रा. के बाजार भाव से प्याज बेचते थे। इस प्रकार, श्री गोरडे कहते हैं कि उन्हें 'मेरा गांव मेरा गौरव' योजना के तहत निदेशालय की प्रौद्योगिकी अपनाकर लाभ मिला है।



अधिक होता है। इन किस्मों में से भीमा डार्क रेड के अलावा, अन्य किस्मों की सिफारिश पछेती खरीफ के लिए की गई है। भीमा सुपर,



भीमा शुभ्रा



प्याज की किस्म 'भीमा शुभ्रा' से किसान समूह मालामाल

महाराष्ट्र के विदर्भ क्षेत्र में जहां सफेद रंग के प्याज को लाल रंग के प्याज की अपेक्षा अधिक पसंद किया जाता है। वहां के लिए निदेशालय द्वारा विकसित



किस्म भीमा शुभ्रा को उपयुक्त पाया गया। विदर्भ में सफेद प्याज की यह किस्म उच्च उपज और बाजार की मांग के कारण बेहद लोकप्रिय है। इस किस्म के प्रदर्शन से प्रभावित होकर अकोला जिले के बारह गांवों के लगभग 300 किसानों ने एक समूह बनाया और

इस समूह के अधिकांश किसान सदस्य भीमा शुभ्रा किस्म को लगाकर एक लाख रुपये/एकड़ से अधिक का शुद्ध लाभ कमा रहे हैं।

भीमा डार्क रेड और भीमा श्वेता उन क्षेत्रों में सेट के माध्यम से प्याज की खेती करने में उपयोगी होती है जहां भारी बारिश के कारण रोपाई करना मुश्किल होता है। अच्छी भंडारण क्षमता वाली किस्में भीमा शक्ति, भीमा किरण और भीमा लाइट रेड की सिफारिश रबी मौसम के लिए की गई है। भीमा शक्ति को पछेती खरीफ मौसम में भी उगाया जा सकता है। भीमा राज और भीमा रेड किस्में सभी तीन मौसमों में उगाई जा सकती हैं।

खुदाई पश्चात नुकसान कम करना

लगभग 40-50 प्रतिशत नुकसान भंडारण में होता है। उचित तकनीक का इस्तेमाल कर इस नुकसान को कम किया जा सकता है। प्याज की फसल 50 प्रतिशत ग्रीवा गिरने के बाद निकाली जानी चाहिए। हालांकि, खरीफ के मौसम में 90-110 दिनों में कंद परिपक्व हो जाते हैं, लेकिन पौधे सक्रिय विकास के चरण में ही रहते हैं और इनमें ग्रीवा गिरने के लक्षण नहीं दिखाई देते। ऐसे में कंद के संपूर्ण विकास के बाद, खुदाई से दो-तीन दिन पहले ग्रीवा गिरावट को प्रेरित करने के लिए खाली ड्रम घुमाना चाहिए। कंदों को खुदाई के बाद तीन दिनों के लिए खेत में सूखने के लिए छोड़ देना चाहिए, जिससे कंद शुष्क हो जाते हैं और उनकी जीवनावधि बढ़ जाती है। तीन दिनों के बाद 2.0-2.5 सें.मी. ग्रीवा को छोड़कर सबसे ऊपर का भाग हटा देना चाहिए तथा उसके बाद 10-12 दिन के लिए कंदों को छाया में रखना चाहिए ताकि बेहतर भंडारण हो सके। प्याज के कंदों को भंडारण से पहले वर्गीकृत किया जाना चाहिए। खरीफ

और पछेती खरीफ प्याज की अपेक्षा रबी प्याज में बेहतर भंडारण क्षमता होती है। सतह एवं बाजू से हवादार दो पंक्तिवाला



भीमा श्वेता

भंडारगृह या कम लागत वाला सतह और बाजू से हवादार एकल पंक्ति भंडारगृह में प्याज का भंडारण करने की सिफारिश की गई है। अच्छे भंडारण के लिए भंडारगृहों का तापमान 30-35⁰ सेल्सियस तथा सापेक्ष आर्द्रता 65-70 प्रतिशत होनी चाहिए।

लहसुन उत्पादन प्रौद्योगिकी

निम्नलिखित उत्पादन तकनीक को अपनाने से किसान लहसुन की खेती से अधिक लाभ कमा सकते हैं:

लहसुन 'भीमा पर्पल' से एक लाख रुपये/एकड़ की कमाई

भाकृअनुप-प्याज एवं लहसुन अनुसंधान निदेशालय द्वारा विकसित उच्च उपज देने वाली लहसुन की किस्म भीमा पर्पल महाराष्ट्र और आस-पास के राज्यों के लिए सफलता की कहानी बन गई है। बहिरवाड़ी, जिला अहमदनगर (महाराष्ट्र) के



एक किसान श्री विष्णु रामचंद्र जरे ने निदेशालय से लहसुन किस्म भीमा पर्पल के एक कि.ग्रा. मातृकंद वर्ष 2007 में खरीदे। निदेशालय की सिफारिश की गई प्रौद्योगिकी के अनुसार उन्होंने लहसुन की फसल उगाई। उन्होंने लहसुन की विभिन्न किस्मों का परीक्षण किया, जिसमें भीमा पर्पल सबसे अधिक उत्पादन देने

वाली किस्म थी। गुणन के बाद उन्होंने पिछले कुछ वर्षों में ऐसी व्यावसायिक फसल को लगाकर एक समान आकार और रंग के लहसुन कंदों का उच्चतम उत्पादन 40 क्विंटल/एकड़ प्राप्त किया। उन्होंने इन लहसुन कंदों को 80-100 रुपये प्रति कि.ग्रा. के भाव से अन्य किसानों को बीज के रूप में बेचकर 2 लाख रुपये/एकड़ का शुद्ध लाभ अर्जित किया। वह जेऊर, जिला अहमदनगर की एक अन्य महिला किसान श्रीमती लता अर्जुन कोठीवरे के साथ मिलकर भीमा पर्पल का निरंतर गुणन कर रहे हैं। वर्ष 2014-15 में इन दोनों ने भीमा पर्पल को लगभग 40 एकड़ क्षेत्र में लगाया और उससे प्राप्त उपज को महाराष्ट्र, कर्नाटक, गुजरात और मध्य प्रदेश के विभिन्न किसानों को बीज के रूप में बेच दिया। उनके यहां से यह किस्म अब विभिन्न राज्यों के 600 एकड़ से अधिक क्षेत्रों में लगाई जा रही है। अधिकांश किसान भीमा पर्पल की खेती करके एक लाख रुपये/एकड़ से अधिक का शुद्ध लाभ कमा रहे हैं।



किस्मों का चयन

देश के विभिन्न क्षेत्रों एवं मौसमों के लिए भाकृअनुप-प्याज एवं लहसुन अनुसंधान निदेशालय द्वारा लहसुन की दो किस्में, भीमा ओमकार और भीमा पर्पल विकसित की गई है। लहसुन की ये दोनों किस्में किसानों में लोकप्रिय हैं। सफेद रंग की किस्म भीमा ओमकार 120-135 दिनों में परिपक्व होती है और इसकी औसत उपज 10-12 टन/हैक्टर है। आकर्षक बैंगनी रंग के छिलके वाली लहसुन की किस्म भीमा पर्पल 135-140 दिन में परिपक्व होती है और इसकी औसत उपज 6-8 टन/हैक्टर है।

रोपण तकनीक

लहसुन के रोपण के लिए कलियों का चयन महत्वपूर्ण होता है। बीज लहसुन कंदों से प्रत्येक कली को अलग किया जाता है। कली के बाह्य छिलके को हटा देना चाहिए और कली के आधारीय भाग को नुकसान पहुंचाए बिना कली का इस्तेमाल रोपण के लिए करना चाहिए, क्योंकि नुकसानग्रस्त कली रोपण के लिए अनुपयोगी होती है। रोपण के लिए बड़ी कलियों (>1.5 ग्राम) का चयन किया जाना चाहिए। पौध स्थापना के समय कवकीय रोगों एवं कीड़ों के प्रकोप को कम करने के लिए रोपण से पूर्व कलियों को कार्बेन्डाजिम 1.5 ग्राम/लीटर एवं कार्बोसल्फान एक मि.ली./लीटर के घोल में डुबोकर निकालें। चयनित कलियों का रोपण मिट्टी की ऊपरी सतह से 2 सें.मी. नीचे ऊर्ध्वाकार विधि से करना चाहिए तथा ऐसा करते समय पौध से पौध के बीच 10 सें.मी. एवं पंक्ति से पंक्ति के बीच 15 सें.मी. का फासला बनाए रखनी चाहिए।

उठी क्यारियां एवं टपक सिंचाई

अति उथली जड़ प्रणाली वाली कंद फसल होने के कारण लहसुन में बार-बार सिंचाई करने की जरूरत पड़ती है। लहसुन की फसल में मृदा की नमी को ध्यान में रखते हुए रोपाई के तुरंत बाद तथा फिर 7-10 दिन के अंतराल पर सिंचाई की जानी चाहिए। टपक सिंचाई तकनीक के उपयोग से जल की बचत करने में मदद मिलती है एवं इससे विपणन



सतह एवं बाजू से हवादार भंडारगृह



भंडारण में लहसुन कंद



योग्य कंद उपज में उल्लेखनीय रूप से सुधार आता है। टपक सिंचाई में, 15 सें.मी. ऊंची और 120 सें.मी. चौड़ी क्यारियों में कलियों को 15x10 सें.मी. के अंतर पर रोपा जाना चाहिए। प्रत्येक क्यारी में 16 मि.मी. आकार की दो टपक लेटरल नलियां अंतर्निहित उत्सर्जकों के साथ होनी चाहिए। दो अंतर्निहित उत्सर्जकों के बीच की दूरी 30-50 सें.मी. और प्रवाह की दर 4 लीटर/घंटा होनी चाहिए। दो क्यारियों के बीच की दूरी 45 सें.मी. होनी चाहिए। टपक सिंचाई प्रणाली से जहां एक ओर जल, श्रम एवं उर्वरकों की बचत करने में मदद मिलती है वहीं दूसरी ओर इससे बाढ़ सिंचाई प्रणाली की तुलना में 15-25 प्रतिशत तक लहसुन कंदों की पैदावार में वृद्धि होती है।

उर्वरक का संतुलित उपयोग

अखिल भारतीय प्याज एवं लहसुन अनुसंधान नेटवर्क परियोजना के तहत विभिन्न स्थानों पर आयोजित खेत परीक्षणों के आधार पर 75 कि.ग्रा. नाइट्रोजन/हैक्टर के समतुल्य दो अथवा तीन जैविक खाद (पोल्ट्री खाद 7.5 टन/हैक्टर अथवा वर्मी कम्पोस्ट 7.5 टन/हैक्टर या गोबर की खाद 15 टन/हैक्टर) की सिफारिश बिहार, छत्तीसगढ़, गुजरात, कर्नाटक, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, ओडिशा, राजस्थान एवं तमिलनाडु के लिए की गई है। हरियाणा, उत्तराखंड एवं उत्तर प्रदेश में 100 : 50 : 50 : 50 कि.ग्रा. के अनुपात में क्रमशः नाइट्रोजन, फॉस्फोरस, पोटैश एवं गंधक की पूरी मात्रा रोपाई के समय आधारीय मात्रा के रूप में डालनी

चाहिए। नाइट्रोजन की शेष दो-तिहाई मात्रा को दो समान भागों में रोपण के 30 एवं 45 दिन पश्चात देना चाहिए।

खरपतवार और रोग/कीट प्रबंधन

प्रभावी खरपतवार नियंत्रण के लिए रोपण से पहले अथवा रोपण के समय ऑक्सिफ्लोरोफेन (23.5 प्रतिशत ईसी) 1.5-2.0 मि.ली./लीटर या पेंडीमिथालीन (30 प्रतिशत ईसी) 3.5-4.0 मि.ली./लीटर का अनुप्रयोग करना चाहिए। रोपण के 40-60 दिन के पश्चात एक बार हाथ से निराई करने की सिफारिश की गई है। रोग एवं कीट प्रबंधन प्याज की फसल जैसे ही किया जाना चाहिए।

खुदाई पश्चात नुकसान को कम करना

पत्तियों के 50 प्रतिशत सूखने पर लहसुन की खुदाई की जानी चाहिए। खुदाई, लहसुन कंदों के साथ पौधे को खींचकर करनी चाहिए। शीर्ष के साथ लहसुन के कंदों को खुदाई के बाद दो से तीन दिनों तक खेत में सुखाना चाहिए ताकि सूक्ष्मजीव तथा कवक संक्रमण को और भंडारण के समय को न्यूनतम करके लहसुन कंदों का भंडारण काल बढ़ाया जा सके। अच्छी तरह से साफ किए गए लहसुन कंदों को 5-6 महीने के लिए हवादार भंडारगृहों में भंडारित किया जा सकता है। भंडारण से पूर्व कंदों का श्रेणीकरण कर उन्हें 20-25 पौधों के एक बंडल में सिरों के साथ बांध देना चाहिए। शीर्ष को तीन खंडों में विभाजित करना चाहिए और आपस में मजबूती से बांध देना चाहिए। ऐसे बंडलों को हवादार भंडारगृहों में सीधी स्थिति में लटकाकर रखना चाहिए। यदि बड़ी मात्रा में भंडारण करना हो तब इन्हें 4 फीट व्यास वाले वृत्त में 3 फीट की ऊंचाई तक व्यवस्थित किया जाना चाहिए। कंदों की व्यवस्था करते समय ढेर का व्यास नीचे 4 फीट एवं ऊपर की ओर धीरे-धीरे कम करते हुए शीर्ष पर 3 फीट होना चाहिए। कंदों के दो ढेरों के बीच बेहतर वायु संचरण के लिए उचित अंतर होना चाहिए।



भीमा ओमकार

