



मरुमेघ

किसान ई – पत्रिका

www.marumegh.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
©2020 marumegh ISSN:2456-2904



लहसुन की खेती एवं उपयोग

महावीर सुमन¹ एवं देवा राम मेघवाल²

¹विद्यावाचस्पति शोध छात्र, फल विज्ञान (उधान विज्ञान), उधानिकी एवं वानिकी महाविद्यालय, झालावाड़, कृषि विश्वविद्यालय, कोटा

²नोडल अधिकारी, एग्रीक्लिनिक और एग्रीबिजनेस योजना प्रशिक्षण संस्थान (भारत सरकार), कोटा, राजस्थान

ई-मेल – mahaveersuman001@gmail.com

लहसुन एक नगदी मसाले की फसल है जिसका उपयोग अचार, चटनी, केचप व सब्जी बनाने के काम आता है। इसमें कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन व फास्फोरस प्रचुर मात्रा में होता है तथा हरी पत्तियां विटामिन सी से भरपूर होती हैं। इसका पाउडर बनाकर या तेल निकालकर लघु उद्योग या घर में प्रयोग कर सकते हैं। लहसुन में गंधक युक्त यौगिक एलाएल प्रोपाइल डाईसल्फाइड तथा डाई एलाएल डाईसल्फाइड एवं एलिन नामक अमीनों अम्ल पाये जाते हैं। सामान्य दशा में एलिन रंगहीन, गंधहीन तथा जल में घुलनशील होता है, परन्तु जब लहसुन काटा, छीला अथवा कुचला जाता है तो इसमें उपस्थित एलिनेज एन्जाइम सक्रिय हो जाते हैं तथा एलिन को एलिसिन में बदल देते हैं। इसी परिवर्तन के कारण इसमें से विशिष्ट तेज गंध आने लगती है। जीवाणुओं के विरुद्ध सक्रियता भी इसी एलिसिन नामक पदार्थ के कारण होती है। लहसुन में निम्न गुण विद्यमान होते हैं।

- 1. औषधीय गुण-** भोजन को पचाने व अवशोषण में लहसुन काफी लाभदायक है। यह रक्त में कोलेस्ट्रॉल की सांद्रता को कम करता है। इसका सेवन करने से कई बीमारियों जैसे गठिया, बंधयता, तपेदिक, कमजोरी, कफ तथा लाल आंखे आदि से छुटकारा पाया जा सकता है।
- 2. कीटनाशी प्रभाव-** लहसुन के रस में कीटनाशी गुण के कारण 10 मिली. अर्क प्रति लीटर पानी में घोलकर प्रयोग करने से मच्छर व घरेलू मक्खी की रोकथाम की जा सकती है। लहसुन, मिर्च तथा अदरक के अर्क का मिश्रण सूत्रकृमि के रोकथाम हेतु प्रभावकारी होता है।
- 3. जीवाणुनाशी प्रभाव-** स्टेफाइलोकोकस आरियस नामक जीवाणु की रोकथाम लहसुन के प्रयोग से की जा सकती है। खाद्य पदार्थ में 2 प्रतिशत से अधिक लहसुन की मात्रा जहर पैदा करने वाले जीवाणु क्लोस्ट्रीडियम परिक्रिन्जेन्स से रक्षा रकती है। इसके अतिरिक्त इसमें अन्य कई प्रकार के जीवाणुओं को मारने की क्षमता होती है। लहसुन का पौधा कठोर व पाला सहन करने में सक्षम होता है। इसके पौधे से कंद तथा बीज एक एवं दो वर्ष में क्रमशः तैयार किया जाता है। कंद का भण्डारण 22 डिग्री सेन्टीग्रेड से कम तापक्रम पर नहीं करना चाहिए अन्यथा अंकुरण होने की संभावना रहती है।

भूमि व जलवायु : इसकी खेती किसी प्रकार की भूमि में की जा सकती है, लेकिन उपजाऊ व जल निकास युक्त दोमट मिट्टी उपयुक्त होती है। भारी चिकनी मिट्टी में कंद का आकार छोटा व खुदाई में कठिनाई होती है। यह पाला व लवणीयता को भी कुछ स्तर तक सहन कर सकती है। लहसुन के वृद्धि के समय ठंडा व नम जलवायु तथा कंद परिपक्वता के समय शुष्क जलवायु आवश्यक है। ठंडी जलवायु का पौधा होने के कारण इसकी खेती बगीचे में अन्तःशस्यन के रूप में सफलतापूर्वक की जा सकती है।

खेत की तैयारी : खेत की अच्छी तरह से जुताई करके मिट्टी भुरभुरी बना लेनी चाहिए तथा खरपतवार निकालकर खेत को समतल बना लें। इसके लिए दो गहरी जुताई तथा इसके बाद हैरो चलाना चाहिए।

बीज की मात्रा : लहसुन की बुवाई के लिए 5-6 कुन्टल प्रति हेक्टर लहसुन कलिया पर्याप्त हैं। बुवाई के समय इसके लिए कतार से कतार की दूरी 15 सेमी तथा पौधे से पौधे की दूरी 7 सेमी रखनी चाहिए।

किस्में : जामनगर सफेद, यमुना सफेद (जी. 1), एग्रीफाउण्ड व्हाईट (जी. 41), यमुना सफेद-2 (जी. 50), जी-282, एग्रीफाउण्ड पार्वती (जी-313)।

रोपाई : इसकी बुवाई अक्टूबर माह में करते हैं। लहसुन की बुवाई शीघ्र करने पर कलियों के अंकुरण के लिए ज्यादा पानी देना पड़ता है। फलस्वरूप अधिक तापमान एवं अधिक नमी से कलियों के *फ्युजेरियम* जाति की फफूंद से सड़ने की संभावना रहती है। अधिक तापमान से अंकुरण पर विपरीत प्रभाव पड़ता है।

खाद व उर्वरक : खेत की तैयारी के समय 20-25 टन गोबर की खाद प्रति हेक्टर की दर से भूमि में मिलाकर जुताई करनी चाहिए। कलियां लगाने से पहले 50 किग्रा नत्रजन, 40 किग्रा फास्फोरस तथा 100 किग्रा पोटाश प्रति हेक्टर की दर से खेत में देना चाहिए। बुवाई के एक महीने बाद 50 किग्रा नत्रजन खड़ी फसल में देना लाभकारी होता है। नत्रजन युक्त उर्वरकों का प्रयोग ज्यादा नहीं करना चाहिए अन्यथा वानस्पतिक वृद्धि अधिक होती है, जिससे उपज में कमी आती है। रासायनिक खाद का प्रयोग खड़ी फसल में बुवाई के 60 दिन बाद नहीं करना चाहिए।

सिंचाई, निराई-गुड़ाई : नमी की कमी की स्थिति में कलियों की बुवाई के बाद एक हल्की सिंचाई करनी चाहिए। इसके पश्चात आवश्यकतानुसार 15-20 दिन के अन्तराल पर सिंचाई करनी चाहिए। प्रत्येक सिंचाई हल्की करनी चाहिए तथा गुड़ाई के एक सप्ताह बाद सिंचाई करनी चाहिए। लहसुन की खेती से अच्छी पैदावार के लिए 2-3 गुड़ाई अवश्य करें, जिससे कि कंद को हवा मिले व नई जड़ों का विकास हो सके। निराई-गुड़ाई से खरपतवार नियंत्रण भी हो जाता है। पानी की बचत के लिए कार्बनिक विछावन लाभदायक रहता है। सिंचाई के तुरन्त बाद डंडे या रस्सी से पौधों को हिलाने से कंद का विकास अच्छा होता है। पौधे को हिलाने का कार्य बुवाई के 60 दिन के बाद नहीं करना चाहिए।

वृद्धि नियामक का प्रयोग : लहसुन की उपज में वृद्धि 0.05 मिली. प्लैनोफिक्स या 500 मिग्रा. साइकोसिल या 0.05 मिली इथेफान प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर बुवाई के 60-90 दिन पश्चात छिड़काव करने से की जा सकती है। कंद की खुदाई से दो सप्ताह पहले 3 ग्राम मैलिक हाईड्राजाइड प्रति लीटर पानी में छिड़काव करने से भण्डारण के समय अंकुरण नहीं होता है तथा कंद 10 माह तक बिना किसी नुकसान के सुरक्षित रखे जा सकते हैं।

खुदाई व उपज : ऊपर की पत्तियां पीली या भूरी पड़ने तथा मुख्य तना मुड़ जाने पर लहसुन पककर तैयार हो जाता है। इस प्रकार लहसुन का कंद पकने में 4-5 माह का समय लगता है। खुदाई के पश्चात कंद को साफ करके ऊपर की पत्तियों से बांधते हैं तथा 3-4 दिन के लिए किसी छायादार स्थान पर रखते हैं जिससे खेत की गर्मी कंद से निकल सके। इसके बाद ठंड व शुष्क कमरे में लहसुन को रखते हैं। इस प्रकार लगभग 100-125 क्विन्टल/हेक्टर तक उपज प्राप्त की जा सकती है। लहसुन का भण्डारण ऐसे कमरे में करना चाहिए जहां पर हवा का आवागमन अच्छी प्रकार से हो। कमरे के दक्षिण दिशा में लहसुन को नहीं रखना चाहिए। यह स्थान आने-जाने के लिए रखते हैं। इस दिशा में गर्मी अधिक होने से लहसुन खराब हो जाता है।

रोग :

- 1. सफेद सड़न-** इस बीमारी से कलियां सड़ने लगती हैं तथा यह *स्केलरोशियम सेपीवोरम* नामक फफूंद से फैलता है। इसकी रोकथाम के लिए बीज उपचार बैविस्टिन 2 ग्राम/किग्रा कलिका के हिसाब से करना चाहिए।
- 2. भण्डारण में कंद सड़न** - इस बीमारी के प्रकोप से कलिका व पूरा कंद भण्डारण में सड़ने लगता है। यह बीमारी *मैक्रोफोमिना* के संक्रमण से फैलती है। इसकी रोकथाम हेतु खुदाई के बाद कंद को 2 प्रतिशत बोरिक अम्ल से उपचार करके भण्डारण में रखना चाहिए।
- 3. राइजोपस सड़न** - यह बीमारी भी भण्डारण के समय लगती है, जिससे कलिका व पूरा कंद प्रभावित होता है। इसका नियंत्रण 0.3 प्रतिशत फार्मलिन से करके किया जा सकता है तथा कंद को खाने के काम में ले सकते हैं। यदि कंद को बीज के लिए रखना हो तो 0.1 प्रतिशत मरक्यूरिक क्लोराइड से उपचार करके भण्डारण हेतु रखना चाहिए।
- 4. फुटान-** भूमि में नत्रजनयुक्त उर्वरकों के अधिक प्रयोग से यह बीमारी फैलती है। इसके अलावा अधिक पानी तथा अधिक दूरी पर बुवाई के कारण फुटान अधिक होता है। इस बीमारी से लहसुन अपरिपक्व अवस्था में कई छोटे छोटे फुटान देता है, जिससे कलियों का भोज्य पदार्थ वानस्पतिक वृद्धि में प्रयोग होता है। इसकी रोकथाम हेतु लहसुन की रोपाई कम दूरी पर तथा नत्रजन व सिंचाई का प्रयोग अधिक नहीं करना चाहिए। बुवाई के 60 दिन बाद नत्रजन युक्त उर्वरक का प्रयोग नहीं करना चाहिए।

5. तुलासिता एवं अंगमारी – रोगी पौधों की पत्तियों पर सफेद सी फफूंद लग जाती है एवं सफेद धब्बे पड़ जाते हैं। ये धब्बे बाद में बीच से बैगनी रंग के हो जाते हैं। फसल को बचाने हेतु डायथेन एम 45 का 2 ग्राम मात्रा प्रति लीटर पानी के हिसाब से छिड़काव करना चाहिए।

कीट-

1. थ्रिप्स- इस कीट का आक्रमण तापमान की वृद्धि के साथ साथ तीव्रता से बढ़ता है तथा मार्च के महीने में अधिक दिखाई देता है। थ्रिप्स टेबेसाई जाति के अर्भक एवं वयस्क दानों ही लहसुन की पत्तियों को खुरच कर रस चूसते हैं। क्षतिग्रस्त पत्तियां चमकीली सफेद दिखती हैं जो बाद में ऐंठ कर मुड़ और सूख जाती हैं। ऐसे पौधों के शल्क कंद छोटे रह जाते हैं और उपज में भारी कमी आ जाती है। यह कीट पत्तियों से रस चूसता है जिससे पत्तियां कमजोर पड़ जाती हैं तथा हानि वाले स्थान पर सफेद चकत्ते पड़ जाते हैं। बाद में पत्तियां मुड़ जाती हैं। इस कीट के नियंत्रण के लिए डायमथेएट या ऐसीफेट या मोनोक्रोटोफोस का एक मिली मात्रा प्रति लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव लाभकारी होता है।
2. लहसुन का मैगट – हाइलेमिया एंटीक्वा नामक मैगट लहसुन में नुकसान पहुंचाते हैं। अण्डों से निकलने के बाद मैगट पर्णच्छद से होते हुए नीचे की ओर जमीन के नीचे पौधे के तने व शल्ककंद में प्रवेश कर क्षति पहुंचाते हैं। बड़े शल्ककंदों में 8 से 10 तक मैगट एक साथ प्रकोप करके उसे खोखला बना देते हैं, जिस पर अन्य जीवाणुओं के प्रकोप से मृदु विगलन रोग हो जाता है। क्षतिग्रस्त शल्ककंद भण्डारण में भी सड़ जाते हैं। ठण्डा व नम वातावरण इसके लिए अनुकूल होता है। क्षतिग्रस्त पौधों की पत्तियां सूख जाती हैं और अंत में पौधा मर जाता है। अतः फसल में इस कीट के अण्डें दिखते ही मैलाथियान 2 मिली प्रति लीटर पानी की दर से छिड़काव करना चाहिए।
3. चेंपा (एफिड)- इसका प्रकोप बहुत कम होता है। यह पौधे से रस चूसता है। इसकी रोकथाम के लिए 20-25 किग्रा मिथाइल पैराथियान चूर्ण प्रति हेक्टर की दर से बुरकाव आवश्यक हैं। मैलाथियान 2मिली प्रति लीटर पानी की दर से छिड़काव भी असरकारी हैं।
4. माईट- इसके प्रकोप से पत्ती का प्रभावित भाग पीला पड़ जाता है तथा पत्तियां मुड़ी हुई निकलती हैं। इसके निदान के लिए घुलनशील गंधक 2 किग्रा/ हेक्टर का प्रयोग करना चाहिए।
5. निमेटेड (सूत्रकृमि)- इसका प्रभाव लहसुन पर कम होता है। प्रकोप की स्थिति में बीज को मेटासिस्टॉक्स (0.05 प्रतिशत) या नेमाफॉस (0.15 प्रतिशत) से 15 मिनट तक उपचार करके बुवाई करते हैं। लहसुन की खेत के चारों तरफ गेंदा की खेती करके इसकी रोकथाम की जा सकती है।
6. भण्डारण कीट- भण्डारण में रखे गए लहसुन की कलियों को इफेस्टिया इलूटेला नामक कीट की सूड़ी खाकर नुकसान करता है। भण्डारण में 1-4 गोली फासफीन प्रति घन मीटर के हिसाब से धूम्रक रखने पर इस कीट पर नियंत्रण किया जा सकता है।