बैंगन की वैज्ञानिक खेती एवं देखभाल

शशांक शेखर सोलंकी*, संगीता कुमारी, रणधीर कुमार*, एन वाई आजमी*** और **कमलेश कुमार सिंह****

बैंगन की उत्पत्ति भारत में हुई है। विश्व में सबसे ज्यादा बैंगन, चीन में उगाया जाता है एवं इसके बाद भारत दूसरे स्थान पर आता है। बहुत से लोग बैंगन को अपने किचन गार्डन एवं छत पर बागवानी के तौर पर भी उगाते हैं। शहरी क्षेत्रों में इसे गमले, कंटेनर और ग्रो बैग में भी बहुत आसानी से उगाया जाता है। बैंगन, विटामिन और खनिजों का अच्छा स्रोत है। पौष्टिकता की दृष्टि से इसे टमाटर के समकक्ष समझा जाता है। बैंगन की खेती पूरे वर्ष की जा सकती है। इसकी फसल, बाकी फसलों से ज्यादा सख्त होती है। इसके सख्त होने के कारण, इसे शुष्क और कम वर्षा वाले क्षेत्रों में भी उगाया जा सकता है।

बैंगन की अच्छी फसल के लिए मिट्टी का पी. एच. मान 5 से 7 के मध्य में होना चाहिए। पौधों को अच्छे विकास के लिए गर्म जलवायु की आवश्यकता होती है। बैंगन के पौधे 25 से 30^0 सें० तापमान पर अच्छे से विकास करते हैं तथा यह अधिकतम 35^0 सें. और न्यूनतम 13^0 से. तापमान पर भी उगाये जा सकते हैं।

*कृषि अनुसंधान संस्थान, पटना (बिहार कृषि विश्वविद्यालय) सबौर; **तिरहुत कृषि महाविद्यालय, ढोली-डॉ० राजेन्द्र प्रसाद केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय, पूसा, बिहार

पूसा हाइब्रिड-15 - बैंगन की यह किस्म अधिक पैदावार के लिए उगाई जाती है । इस किस्म के पौधों को फल देने में 80 दिनों का समय लगता है। इसके फल लम्बे तथा गहरे बैंगनी रंग के होते हैं।

अर्का नवनीत (संकर)- इसके फल अंडाकार गहरे बैंगनी रंग के और बहुत कम बीजयुक्त होते हैं।

अर्का निधि- यह भी एक उच्च उपज देने वाली किस्म है और समूहों में फल देती है। इसके फल हरे-बैंगनी रंग के होते हैं।

काशी कोमल- यह एक संकर किस्म है। इसमें रोपाई के 35-40 दिनों बाद फूल आने लगते हैं। फल हल्के बैंगनी, लंबे, नरम एवं औसतन 13 सें.मी. लंबे होते हैं।

काशी प्रकाश- इस किस्म के फल हल्के हरे धब्बे लिये हुए आकर्षक एवं इनका औसत वजन 190 ग्रा. होता है। रोपाई के बाद तुड़ाई 80-82 दिनों में शुरू हो जाती है और 650-700 क्विंटल/ हैक्टर की औसत उपज मिलती है।

काशी संदेश- यह एक संकर किस्म है। फल बैंगनी, मध्यम आकार के गोल और वजन 200 - 250 ग्रा. तक होते है। रोपाई के बाद 76 दिनों में तुड़ाई शुरू होती है। इसकी औसत उपज 780 क्विंटल/ हैक्टर तक है।

काशी तरू– इस किस्म के पौधे लंबे और खड़े होते हैं। रोपाई के 45–50 दिनों के बाद फूल आना शुरू होता है। फल लंबे और बैंगनी रंग के होते हैं। रोपाई के 75–80 दिनों के बाद फलों की तुड़ाई शुरू हो जाती है।

एक हैक्टर खेत में बैंगन की रोपाई के लिए 250–350 ग्रा. सामान्य किस्मों के एवं 200–250 ग्रा. संकर किस्मों के बीज पर्याप्त होते हैं। पौधशाला में बुआई से पहले बीजों को ट्राइकोडर्मा 2 ग्रा./कि.ग्रा. बीज अथवा बाविस्टिन 2 ग्रा./कि.ग्रा. बीजों की दर से अवश्य उपचारित करना चाहिए।

पौध रोपण एवं देखरेख– बुआई के 21 से 25 दिनों पश्चात पौधे, लगाने के लिए तैयार हो जाते हैं। बिहार राज्य में बैंगन की ग्रीष्मकालीन फसल के लिए फरवरी– मध्य मार्च माह के बीच रोपाई की जानी चाहिए। कतार से कतार के बीच 60 सें.मी. एवं पौधे से पौधे के बीच 50 सें.मी. का अंतराल रखते हुए लगाना उचित रहता है। संकर किस्मों के लिए कतारों के बीच 75 सें.मी. एवं पौधों के बीच 60 सें.मी. दूरी रखना पर्याप्त होता है। रोपाई हमेशा शाम के समय ही की जानी चाहिए। इसके बाद हल्की सिंचाई करनी चाहिए तथा पौध स्थापित होने तक रोज सिंचाई करनी चाहिए। फसल की समय-समय पर निराई-गुड़ाई करना आवश्यक होता है। प्रथम निराई-गुड़ाई रोपाई के 20–25 दिनों पश्चात एवं द्वितीय 40–50 दिनों के बाद करें। इस क्रिया से भूमि में पर्याप्त वायु का संचार भी होता है।

खाद और उर्वरक– अच्छी पैदावार के लिए 200–250 क्विं./है. की दर से सड़ी हुई गोबर की खाद का प्रयोग करना चाहिए। इसके अतिरिक्त फसल में 120–150 कि.ग्रा. नाइट्रोजन (260–325 कि.ग्रा. यूरिया), 60–75 कि.ग्रा. फॉस्फोरस (375–469 कि.ग्रा. सिंगल सुपर फॉस्फेट) तथा 50–60 कि.ग्रा. पोटाश (83–100 कि.ग्रा. म्यूरेट ऑफ पोटाश) की प्रति हैक्टर की दर से आवश्यकता होती है।

उन्नत किस्में

बैंगन की उन्नत किस्मों की खेती करके, किसान अपनी आमदनी बढ़ा सकते हैं। उन्नत किस्मों में पूसा पर्पल लाँग, पूसा पर्पल क्लस्टर, पूसा हाइब्रिड-5 (लंबा), पूसा हाइब्रिड-6 और 9 (गोलाकार), पूसा पर्पल राउंड, पंत रितुराज, पूसा अनमोल आदि शामिल हैं।

तना एवं फलबेधक

यह कीट फसल को काफी नुकसान पहुंचाता है। इसके पिल्लू (लार्वा) शीर्ष पर पत्ती के जुड़े होने के स्थान पर छेद बनाकर घुस जाते हैं तथा उसे अंदर से खाते हैं। इससे टहनी का विकास रुक जाता है और बाद में आगे का भाग भी मुरझा कर सूख जाता है। फल आने पर पिल्लू इनमें छेद कर गूदे व बीज को खाते हैं। इसकी रोकथाम हेतु मध्यम सहिष्णु बैंगन की किस्में उगाएं, जैसे- पूसा क्रांति, पूसा पर्पल लाँग। समेकित कीट प्रबन्धन जैसे उपाय कारगर पाए गये हैं। इनमें प्रभावित शाखाओं को कीट (लार्वा) सहित तोड़कर नष्ट करते हैं। फसल में फेरोमोन ट्रैप लगाकर इस कीट के प्रभाव को कम किया जा सकता है। फलों पर कीट का प्रकोप दिखाई देने पर नीम के बीज के रस को 5 मि.ली. प्रति ली. पानी की दर से घोल बनाकर 15 दिनों के अंतराल पर फसल पर छिड़काव करें। पूर्ण नियंत्रण न होने की दशा में कीटनाशी दवा जैसे- प्रोफेनोफॉस 1 मि.ली./ ली. पानी की दर से या साइपरमेथ्रिन 10 ई०सी०/1 मि.ली. प्रति ली. पानी की दर से प्रयोग करना चाहिए।

सिंचाई– ग्रीष्मकालीन बैंगन की खेती में अधिक पैदावार लेने के लिए सही समय पर पानी देना बहुत जरूरी है। गर्मी के मौसम में हर 3–4 दिनों बाद पानी देना चाहिए। इस बात का विशेष ध्यान रखें कि बैंगन की फसल में पानी खड़ा न हो, क्योंकि यह फसल खड़े पानी को सहन नहीं कर सकती है।

छत पर बागवानी के अन्तर्गत ग्रो बैग, कंटेनर, गमले और बाल्टी में लगाये गये बैंगन के पौधों को रोजाना पानी देना चाहिये। सबसे पहले गमले की मिट्टी की सतह को उंगली से दबाकर देखें। यदि मिट्टी सूख गई है तो तुरंत पानी दें अन्यथा बैंगन का पौधा सूख सकता है।

तुड़ाई एवं विपणन– किस्मों के आधार पर बैंगन के पौधे रोपाई के तकरीबन 50 से 70 दिनों बाद पैदावार देना आरम्भ कर देते हैं। बैंगन के फलों की मुलायम व चमकदार अवस्था में शाम के समय तुड़ाई करना अच्छा होता है। तुड़ाई में देरी करने से फल सख्त व बदरंग हो जाते हैं। साथ ही उनमें बीजों का विकास हो जाता है। इससे बाजार में उत्पाद का उचित मूल्य नहीं मिलता। तुड़ाई के बाद फलों की छंटाई करके विपणन के लिए उचित आकार की टोकरी में भरकर भेजना चाहिए।

प्रमुख कीट एवं रोग

एपीलेचना बीटल– ये कीट पौधों की प्रारंभिक अवस्था में बहुत हानि पहुंचाते हैं। ये पत्तियों को खाकर छलनी सदृश बना देते हैं। अधिक प्रकोप की दशा में पूरी फसल बर्बाद हो जाती है। इनकी रोकथाम के लिए इमामेक्टिन बेंजोएट की 0.5 ग्राम मात्रा का प्रति ली. पानी के हिसाब से 10 दिनों के अंतराल पर प्रयोग करना चाहिए।

फल सड़न (फोमोप्सिस ब्लाइट)– यह फफूंद के कारण होने वाला एक बीज जनित रोग है। प्रभावित पत्तियों पर प्रारंभ में छोटे-छोटे गोल भूरे धब्बे बन जाते हैं तथा बाद में अनियमित आकार के काले धब्बे पत्तियों के किनारों पर दिखाई देते हैं। रोगी पत्तियां पीली पड़कर सूख जाती हैं। फलों पर धूल कणों के समान भूरी रचनाएं दिखाई पड़ती हैं। ये बाद में बढ़कर काले धब्बों के रूप में दिखाई देने लगती हैं। इस रोग के नियंत्रण के लिए बाविस्टिन (2 ग्रा./कि.ग्रा. बीज) से बीजोपचार के बाद बुआई करें तथा फसल पर 0.1% बाविस्टिन का घोल बनाकर 10 दिनों के अंतराल पर पौधों की प्रारंभिक अवस्था में 2–3 बार छिड़कें।

फफूंदजनित झुलसा रोग– यह झुलसा रोग अक्सर मौसम परिवर्तन के दौरान पौधों पर आक्रमण करता है। इस रोग से प्रभावित होने पर पौधे की पत्तियों पर पीले और भूरे रंग के धब्बे दिखाई देने लगते हैं। झुलसा रोग का प्रकोप बढ़ने पर पत्तियां धीरे-धीरे सिकुड़कर सूख जाती हैं। इससे पौधा प्रकाश संश्लेषण नहीं कर पाता है और पौधे की वृद्धि रुक जाती है। बचाव के लिए मैन्कोजेब या जेनेब की 2.0 ग्राम मात्रा/ली. पानी में मिलाकर पौधों पर छिड़कनी चाहिए।

जीवाणुजनित झुलसा रोग– यह बैंगन (सोलेनेसी) परिवार की सब्जियों का प्रमुख रोग है। इसके प्रकोप से पौधे मर जाते हैं। इसके बचाव हेतु प्रतिरोधी किस्में जैसे-स्वर्ण प्रतिभा, स्वर्ण श्यामली आदि लगाएं। लगातार बैंगन, टमाटर, मिर्च एक स्थान पर न लगाकर अन्य सब्जियों के साथ फसलचक्र में समावेश करें। खेत में 10 क्विं./है. की दर से करंज की खली का प्रयोग रोपाई से 15 दिनों पूर्व करने से रोग के प्रभाव में कमी आती है। साथ ही रोपाई के पूर्व पौधों की जड़ों को स्ट्रेप्टोसाइक्लिन (500 मि.ग्रा./ली.) के घोल में आधे घंटे तक डुबोएं।