तरबूज की वैज्ञानिक खेती

राहूल कुमार वर्मा[1], महेंद्र कुमार अटल[2], राज भवन वर्मा[2] एवं विजय वर्मा[3]

[1]विषय वस्तु विशेशज्ञ, के. वी. के. मधेयपुरा, बिहार

[2]उधान, (शाक एवं पुष्प), बिहार कृषि विश्वविधालय, सबौर, भागलपुर, बिहार

[3]एन. सी. ओ. एच. नूरसराय बिहार

तरबूज का उत्पत्ति स्थान अफ्रीका माना जाता है। यह कुरकुरबिटेसी कुल का एक अति उत्कृष्ट रेगिस्तानी फल है। जिसमे 92 प्रतिशत पानी के साथ-साथ प्रोटीन, खनिज लवण, और कार्बोहायड्रेट भी पाया जाता है। तरबूज की खेती मोटे तौर पर राजस्थान, महाराष्ट्र, तमिलनाडु , कर्नाटक, पंजाब, मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश और बिहार आदि राज्यों में की जाती है। अधिक पैदावार प्राप्त करने के लिए निम्नलिखित आयामों पर विशेष ध्यान देने की आवश्यकता है।

मिट्टी का चुनाव

तरबूज की खेती के लिए रेतीली या रेतीली दोमट मिट्टी जिसमें जल निकासकी क्षमता अच्छी हो तथा पी0 एच0 मान 6-7 के लगभग हो, सबसे अच्छा परिणाम देती है। एक ही खेत में एक ही फसल के लगातार लेने से पोषक तत्वों की कमी के साथ -साथ उपज में भी कमी आती है और रोग रूप होने की सम्भावना अधिक होती है, इसलिए उचित फसल चक्र को अपना कर पोषक तत्वों की हानि और खराब उपज होने से बचाव कर सकते हैं। जलोढ़ या नदी के किनारे वाली मिट्टी के साथ-साथ रेतीली चिकनी बलुई मिट्टी भी अगेती फसल और अधिक उपज के लिए उपयोगी होती है।

जलवायु

तरबूज की खेती के लिए गर्म एवं शुष्क जलवायु की जरुरत होती है। यह पाले के प्रति सहिष्णु होती है। गर्म एवं शुष्क जलवायु में शर्करा की मात्रा बढ़ती है जबकि ठंडे एवं आर्द्र जलवायु में शर्करा की मात्रा में कमी आती है। बीज अंकुरण के लिए 25-30^0 सेल्सियस, पौधे की बढ़वार के लिए 28-30^0 सेल्सियस तथा फलने लिए 24-27^0 सेल्सियस उपयुक्त होता है। यदि तापमान 18^0 सेल्सियस से कम तथा 35^0 सेल्सियस से ज्यादा है तो फसल की बढ़वार धीमी होने के साथ -साथ फल के पकने में भी देरी होगी।

उन्नत प्रभेद

पूसा बेदाना

यह एक बीज रहित प्रजाति है जिसकी परिपक्वता लगभग 115 - 120 दिन तथा ओसत उपज लगभग 200-250 क्विण्टल प्रति हैक्टर

अर्का ज्योति

यह एक संकर प्रजाति है। लगभग 90-100 दिनों में परिपक्व होने वाली इस संकर प्रजाति की उपज 600-800 क्विण्टल प्रति हैक्टर है तथा यह दक्षिण भारत की तुलना में उत्तर भारत में अधिक उत्पादन देती है। यह उत्कृष्ट प्रदर्शन और परिवहन गुणवत्ता के लिए बेहतर होती है।

अर्का मनिक

यह प्रजाति लगभग 90-100 दिनों में परिपक्व हो जाती है। औसत उपज 400-500 क्विण्टल प्रति हैक्टर होने के साथ साथ यह चूर्णिल आसिता, डाउनी मिल्ड्यु तथा एन्थ्रैक्नोज के प्रति प्रतिरोधी किस्म है।

सुगर बेबी

यह भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, पूसा द्वारा विकसित की गयी प्रजाति है जिसका फल मध्यम से छोटा लगभग 3-5 कि0ग्रा0 वजन का गोलाकार गहरे हरे रंग का होता है। इसका गुदा गहरे लाल रंग का मीठा होता है जिसका कुल घुलनशील शर्करा 10-12 प्रतिशत के बीच होता है। इसका बीज छोटा, भूरे रंग का तथा उपरी किनारे पर काला होता है।

इसके अतिरिक्त दुर्गापुरा मीठा, दुर्गापुरा केसर, असाही यामातो आदि प्रभेदों को उगाकर भी हम अच्छी आय प्राप्त कर सकते हैं।

बीज उपचार

बुवाई से पहले बीज को थीरम अथवा केप्टान; 2 ग्राम दवा प्रति कि0 ग्रा0 बीज की दर से बीज को उपचारित कर लेना चाहिए। तत्पश्चात ट्राइकोडर्मा के साथ; 4 ग्राम प्रति किलोग्राम बीजद्ध करके, बीज को छाया में सुखाएं और फिर तुरंत बुवाई कर दें। अच्छे जमाव के लिए बीज को 3-4 घंटे के लिए पानी में भिगो दें।

बीज दर एवं बुवाई

एक हेक्टर खेत की बुवाई के लिए 4-5 किलोग्राम शुद्ध एवं स्वस्थ बीज की आवश्यकता पड़ती है। इसकी बुवाई नदी के किनारे वाली जलोढ़ भागो के लिए जनवरी तथा उत्तर भारत के मैदानी भागो में मध्य फरवरी से मार्च तक करते हैं। जनवरी में बुवाई करने के लिए बीज अंकुरित करके लगाना चाहिए। अधिक उपज लेने हेतु पौधे को 2.5-3.0 मीटर की पंक्तियों में 75 से0 मी0 की दूरी पर रोपाई करते हैं।

भूमि तैयारी खाद एवं उर्वरक

भूमि की सामान्यतया 2-3 जुताई करके पाटा चला लेते हैं तथा अंतिम जुताई के समय 250-300 कुन्तल गोबर की सड़ी खाद या कम्पोस्ट प्रति हक्टर की दर से मिला देते हैं। इसके अतिरिक्त प्रति हेक्टर 217 कि0ग्रा0 यूरिया, 500 कि0ग्रा0 सिंगल सुपर फास्फेट एवं 136 कि0ग्रा0 म्यूरिएट आफ पोटास की आवश्यकता पड़ती है। इसमें यूरिया की आधी मात्रा तथा सिंगल सुपर फास्फेट एवं म्यूरिएट आफ पोटास की पूरी मात्रा बुवाई के समय प्रयोग करें। यूरिया की शेष मात्रा 54.25 किलोग्राम बुवाई के 45 दिनों पर एवं 54.25 किलोग्राम बुवाई के 80-90 दिनों के बाद टाप ड्रेसिंग के रुप में प्रयोग करें।

सिचाई

गर्मी के मौसम में हर हफ्ते सिंचाई करें और परिपक्वता के समय जरूरत पड़ने पर ही सिंचाई करें। तरबूज के खेती में अधिक मात्रा में पानी देने से बचाये । भारी मिट्टी में लगातार सिंचाई करने से बचें क्योंकि यह अत्यधिक वानस्पतिक विकास को बढ़ावा देता है। बेहतर मिठास और स्वाद के लिए परिपक्वता के समय कटाई से 3-6 दिन पहले सिंचाई बंद कर दें या पानी कम कर दें। अच्छी एवं गुणवत्तायुक्त उपज के लिए क्रान्तिक अवस्थाओं पर; वर्धिय वृद्धि काल, पुष्पन एवं फल विकास की अवस्था में सिंचाई करना अति आवश्यक है।

खरपतवार नियंत्रण

तरबूज की खेती में खरपतवारो से लगभग 30 प्रतिशत तक उपज में कमी आ जाती है। वृद्धि के प्रारंभिक चरण; 25-30 दिन के दौरान खेत को खरपतवार से मुक्त रखें। खरपतवार की गंभीरता और तीव्रता के आधार पर, दो से तीन निराई की आवश्यकता होती है। पहली गुड़ाई के बाद जड़ों के आस पास हल्की मिटटी चढ़ानी चाहिए।

कीट एवं उनका नियंत्रण

एफिड और थ्रिप्स

वे पत्तियों से रस को चूसते हैं, जिसके परिणामस्वरूप पत्तियां पीली होकर गिरने लगती हैं। थ्रिप्स के परिणाम स्वरूप पत्तियों कप के आकार की हो जाती हैं या ऊपर की ओर घुमावदार हो जाती हैं।

प्रबंधन

यदि खेत में संक्रमण देखा जाता है, तो फसल को थियामेथोक्साम 5 ग्राम /15 लीटर पानी में घेलकर छिड़काव करें।

फल मक्खी

यह गंभीर कीट है। मादा एवं युवा दोनों फलों के एपिडर्मिस के नीचे अंडे देती हैं। बाद में फल सड़ने लगते हैं।

प्रबंधन

संक्रमित फलों को खेत से निकाल कर नष्ट कर दें। यदि संक्रमण देखा जाता है, तो प्रारंभिक अवस्था में नीम के बीज की गुठली का अर्क 50 ग्राम /लीटर पानी की दर से छिड़काव करें।

रोग और उनका नियंत्रण

चूर्णिल आसिता फफूंदी

संक्रमित पौधे के मुख्य तने पर एवं पत्तियों की ऊपरी सतह पर धब्बेदार, सफेद रंग का चूर्ण दिखाई देता है। यह एक खाद्य स्रोत के रूप में पौधे का परजीवीकरण करता है। गंभीर संक्रमण में यह समय से पहले फल पकने का कारण बनता है।

प्रबंधन

पानी में घुलनशील सल्फर 20 ग्राम /10 लीटर पानी का स्प्रे 2-3 बार 10 दिनों के अंतराल पर करें।

विल्ट

यह किसी भी स्तर पर फसल को प्रभावित कर सकता है। पौधा कमजोर हो जाता है और प्रारंभिक अवस्था में पीले रंग की उपस्थिति देता है।

प्रबंधन

खेत में जल भराव से बचें। क्षेत्र से दूर संक्रमित भागों को नष्ट करें तथा 1 किग्रा ट्राइकोडर्मा विरीडी को 20 किग्रा सड़ी गोबर की खाद में अच्छी तरह से मिलाकर प्रति एकड की दर से छिड़काव करें। यदि बीमारी के लक्षण दिखाई पड़े तो मैनकोजेब या कॉपर ऑक्सीक्लोराइड 400 ग्राम /200 लीटर या कार्बेन्डाजिम 200 ग्राम /200 लीटर पानी का छिड़काव करने के साथ - साथ पौधे की ड्रेन्चींग करें।

तरबूज में परिपकव्यता

तरबूज में फलों की परिपकव्यता का आकलन अति महत्वपूर्ण है क्योकि सही आकलन नहीं होने की दशा में किसान को बहुत क्षति उठानी पड़ती है। इसकी परिपक्वता जानने के लिए निम्नलिखित बिन्दुओं पर ध्यान देना आवश्यक है।

- परिपक्वता आने के साथसाथ फल की डण्डी - से लगा हुआ प्रतान सूखने लगता है और परिपक्व हो जाने के बाद वह पूरी तरह सूख जाता है।
- फल को थपथपाने पर मन्द या भारी भरकम या नीरस आवाज आती है जबकि अपरिपक्व होने की दशा में धात्विक ध्वनि (मैटेलिक साउंड) आती है।
- फल का जमीन से लगा भाग हल्का पीला पड़ जाता है।

उपज

सामान्य प्रभेदों की औसत पैदावार 200-250 क्विन्टल /हैक्टर तथा संकर किस्मों की 300-400 क्विन्टल/ हैक्टर है।