एग्री आर्टिकल्स
(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)
वर्ष: 03, अंक: 04 (जुलाई-अगस्त, 2023)
www.agriarticles.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एस. एन.: 2582-9882

कपास की खेती

(*अनिशा माथुर[1], सुरेन्द्र कुमार[1] एवं नीरज कुमार[2])
[1]वरिष्ट अनुसंधान अध्येता, कृषि अनुसन्धान केंद्र, मंडोर (जोधपुर)
[2]पी.एच.डी शोधार्थी, जवाहर लाल नेहरु कृषि विश्वविद्यालय (जबलपुर)
*संवादी लेखक का ईमेल पता: mathuranisha84@gmail.com

भारत में कपास की खेती एक महत्वपूर्ण उद्योग है जो वस्त्रो के लिए कच्चा माल उपलब्ध कराता है और लाखों किसानो और श्रमिको का समर्थन करता है. इसके आर्थिक महत्त्व और कपडे उत्पादन, तेल निष्कर्षण और पशु चारा जैसे विभिन्न उपयोगो क कारण इसे “सफ़ेद सोना” के रूप मैं जाना जाता है . इन उत्पादों की मांग को पूरी करने के लिए बड़े पैमाने पर कपास का उत्पादन आवश्यक हैं.

उत्पत्ति

कपास भारतीय मूल का है, इसे दुनिया में अन्यत्र भी व्यापक रूप से स्वीकार किया जाता है, इसे "सफेद सोना" और "मूल्यांकन फाइबर का राजा" भी कहा जाता है।

कपास के प्रकार

देसी कपास : गॉसिपियम अर्बोरियम और गॉसिपियम हार्बेसेम
अमेरिकी कपास: गॉसिपियम हिर्सुटम और गॉसिपियम बार्बडेंस

मृदा एवं जलवायु

कपास के पौधे की सफल वृद्धि और विकास के लिए अच्छी जल निकासी वाली गहरी, उपजाऊ, रेतीली दोमट काली मिटटी का होना आवश्यक है. बीज के अंकुरण की समस्या के कारन रेतीली या चिकनी मिटटी मैं कपास की खेती नही की जा सकती. उचित जड़ विकास सुनिश्चित करने के लिए मिटटी आदर्श रूप से कम से कम एक मीटर गहरी और अभेद्य परतो से मुक्त होनी चाहिये. कपास की खेती की सफलता मिटटी की गुणवत्ता पर निर्भर करती है. मिटटी जो क्षारीय या खारी है , साथ ही जल निकासी की समस्याओ वाली मिटटी के परिणामस्वरूप खराब पैदावार होगी .कपास की खेती के लिए 5.5 से 7.5 का पी एच स्केल आदर्श माना जाता है. मिटटी में एल्युमीनियम का उच्च स्तर कपास की फसल के लिए हानिकारक है. कपास एक ऐसी फसल है जिसे उष्ण कटिबंधीय क्षेत्रो और ऊचाइयो पर उगाया जा सकता है. बीज के अंकुरण के लिए न्यूनतम मिटटी का तापमान 18°C की आवश्यकता होती है और यह 25°C से ऊपर के तापमान में पनपता है .

बीज दर एवं अंतर

विभिन्न प्रकार के कपास के पौधों को बढ़ने के लिए अलग-अलग मात्रा में बीज की आवश्यकता होती है। अमेरिकी कपास को प्रति हेक्टेयर 18-20 किलोग्राम बीज की आवश्यकता होती है, जबकि देसी कपास को 10-15 किलोग्राम बीज की आवश्यकता होती है। अमेरिकी कपास के लिए पौधों को 60 सेमी और देसी कपास के लिए 15 सेमी की दूरी पर रखना चाहिए। हाइब्रिड कपास के लिए प्रति हेक्टेयर 2-3

किलोग्राम बीज की आवश्यकता होती है, जिसमें पौधों के बीच 60 सेमी की दूरी होती है। बीटी कपास के लिए प्रति हेक्टेयर कम से कम 1-1.5 किलोग्राम बीज की आवश्यकता होती है।

बुआई का समय

समय पर बुआई कपास की पैदावार को प्रभावित करने वाला एक मात्र प्रमुख करक है . उत्तरी भारत मैं इसकी बुआई मई के प्रथम पखवाड़े मैं की जाती है , मध्य भारत मैं इसकी बुआई जून के अंतिम सप्ताह से जुलाई के प्रथम सप्ताह तक की जाती है . तमिलनाडु मैं इसकी बुआई सितम्बर से अक्टूबर तक के जाती है . बुआई आम तौर पर पंक्तियों मैं ड्रिलिंग करके की जाती है. ऐसा एक सामान अंकुरण सुनिश्चित करने के लिए किया जाता है. बीजो का 4-5 सेमी की गहराई पर रखे और उन्हें अच्छी तरह से नाम मिटटी से ढक दे.

सिंचाई

पानी का उपयोग वर्षा की आवृत्ति और तीव्रता पर निर्भर करता है. पहली सिंचाई बुआई के 40-45 दिन बाद करे , बाकि सिंचाई एक से दो सप्ताह के अंतराल पर करे. फल लगने और फूल आने की अवस्था के दौरान फसल को पानी की कमी नही होने देनी चाहिये अन्यथा कपास की गेंद झड़ने लगेगी.

गिर्निंग एवं टॉपिंग

बीज कपास से रेशो के पृथक्करण को गिर्निंग के रूप में जाना जाता है , यहाँ 30-35% तक होता है. प्रत्येक पौधे से 1-1.2 मीटर (बुआई के 80-90 दिन बाद) की ऊंचाई पर एक बार टर्मिनल वृद्धि बिंदु को हटाना ताकि आगे की टर्मिनल वृद्धि को सुरक्षित रखा जा सके और उर्जा प्रवाह को मोड़कर सहवर्ती और बीजकोष विकास को प्रोत्साहित किया जा सके.

प्रमुख व्याधियाँ

- जड़ सडन : यह मिटटी में पैदा होने वाला कवक राइजोक्टोनिया बटाटिकोला के कारन होता है, रोग टुकडो मेंदिखाई देता है, पौधे एक दिन के भीतर मुरझा जाते है और पत्तिया बिना रंग बदले झड जाती है . यह एक प्रमुख लक्षण है, इससे पैदावार कम हो जाती है. बीजो को 5 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज की दर से ब्रैसिकॉल से उपचारित करे या 10 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर की दर से मिटटी में मिलाने से बीमारी से होने वाले नुक्सान को रोकने में मद्द मिलती है.
- एन्थ्रेक्नोज : यहाँ रोग मुख्या रूप से कलेक्टोट्रिकम की दो प्रजातियों के कारन होता है और यह अंकुरों पर हमला करता है और मिटटी की सतह के निचे ताने और जड़ो पर लाल और गहरे भूरे रंग का घाव पैदा करता है. पौध पर 1000 लीटर पानी मैं 2 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर की दर से ब्लाइटॉक्स या फाइटोलन जेसे ताम्बे के फफूंदनाशकों का छिडकाव करने से क्षति कम हो जाती है.
- बैक्टीरियल ब्लाइट: यह बैक्टीरिया ज़ैंथोमोनास मालवेसीरम के कारन होता है, संक्रमण से पत्तियों , युवा गेंदों और वर्गों की भरी हनी के कारण लिंट की उपजता और गुणवत्ता कम हो जाती है. इस रोग को नियंत्रित करने के लिए बीजो को फफूंदनाशी एमईएमसी एंटीबायोटिक एग्रीमाइसिन के मिश्रण से उपचारित किया जाता है.

प्रमुख कीट

- पिंक बॉल वर्म : यह सभी कपास उगने वाले क्षेत्रों में कपास का कुख्यात कीट है. यह समय से पहले फूल की कलियों को गिराने, लिंट को काटने और बीज की गुठली खाकर तेल की मात्र को कम करने से कपास की उपज को कई तरह से प्रभावित करता है. इसे ताप उपचार द्वारा नियंत्रित किया जा सकता है, बीजो को 60℃ पर गर्म किया जाता है, इससे शीत्रिन्द्र में रहने वाले लार्वा मर जाते है.
- स्पॉटेड बॉल वर्म: यह बॉल वर्म अंतिम कलि में प्रवेश करता है और विकास बिन्दुओ को मुरझाने का कारन बनता है , इसका कैटरपिलर फूलो की कलियों में छेद करता है और पराग को खता है, लार्वा चरण लिंट बॉल्स पर हमला करता है जिससे परिणामस्वरूप बॉल्स समय से पहले गिर जाते है.

- अमेरिकन बॉल वर्म: आमतौर पर चना फली छेदक के रूप मैं जाना जाता है, यह गेंदों में छेद करके नुक्सान पहुचता है. कीट कोमल पत्तियों और टहनियों, फूलो की कलि आदि को खाते है. प्रभावित गेंद पर एक बड़ा छेद दिखाई देता है. इसे फसल पर 1.25 से 1.50 लीटर प्रति 1000 लीटर पानी में या एंडोसल्फान 35 ईसी @2 लीटर प्रति हेक्टेयर की दर से छिडकाव करके नियंत्रित किया जा सकता है.

बीटी कपास

बैसिलस थुरिंगेंसिस एक मिटटी का जीवाणु है जो बल्ल्वोर्म के पाचन तंत्र को प्रभावित करने वाले लार्वा के लिए घटक प्रोटीन उत्पादन करता है. अनुवांशिकी रूप से संशोधित कपास पर्यावरण और वानिकी मंत्रालय के तहत जेनेटिक इंजीनियरिंग मूल्यांकन समिति (जीएमएसी) द्वारा अनुमत एकमात्र फसल है, जिसे पहली बार मार्च , 2002 में अनुमति दी गयी थी.

फसल की परिपक्वता तथा कटाई

बीजकोषों के परिपक्व होने पर कपास की कटाई हाथो से तीन चार बार की जाती है. उत्तर भारत में इसकी पहली तुड़ाई अक्टूबर के मध्य तक की जाती है. दूसरी टुडे नवम्बर के प्रारंभ में तथा तीसरी नवम्बर के तीसरे सप्ताह में तथा अंतिम टुडे दिसम्बर के प्रथम सप्ताह में करनी चाहिये. टुडे तब की जाती है जब बीजकोष पूरी तरह से फूटने लगते है और जब कपास निचे लटकने लगते है, तो चुनने के बाद कपास को साफ़ सतह पर दो से तीन घंटे तक धुप में सुखाना चाहिये.

उपज

सिंचित परिस्तिथियों में उन्नत प्रथाओ के पैकेज के साथ नयी उच्च उपज देने वाली किस्मो से 15-20 क्विंटल प्रति हेक्टेयर बीज कपास प्राप्त करना संभव है और हाइब्रिड किस्मो जेसे हाइब्रिड -4 और वारालक्ष्मी से लगभग 25-30 क्विंटल प्रति हेक्टेयर प्राप्त होता है