कृषि प्रौद्योगिकी प्रबंध अभिकरण
आत्मा, वैशाली

तरबूज की वैज्ञानिक खेती

स्रोत :-

भारतीय सब्जी अनुसंधान संस्थान

शाहँशाहपुर (जक्खिनी)

वाराणसी- २२१३०५, उ०प्र०

तरबूज की वैज्ञानिक खेती

गर्मी के दिनों में तरबूज एक अत्यन्त लोकप्रिय सब्जी मानी जाती है। इसके फल पकने पर काफी मीठे एवं स्वादिष्ट होते हैं। इसकी खेती हिमालय के तराई क्षेत्रों से लेकर दक्षिण भारत के राज्यों तक विस्तृत रूप में की जाती है। इसके फलों के सेवन से लू नहीं लगती है तथा गर्मी से राहत मिलती है। इसके रस को नमक के साथ प्रयोग करने पर मुत्राशय में होने वाले रंगों से आराम मिलता है। इसकी खेती मुख्य रूप से उत्तर प्रदेश, बिहार, आन्ध्र प्रदेश, मध्य प्रदेश, कर्नाटक एवं राजस्थान में की जाती है।

भूमि एवं जलवायु

तरबूजे की खेती विभिन्न प्रकार की भूमि में की जाती है। लेकिन बलुई दोमट मिट्टी इसकी खेती के लिए उपयुक्त होती है। तरबूजा, कद्दूकुल की सब्जियों में एक ऐसी सब्जी है जिसकी खेती 5.00 पी०एच० मान मृदा अम्लता पर भी सफलतापूर्वक की जाती है। गुणवत्तायुक्त अच्छी उपज के लिए भूमि का पी०एच० मान 5.5 से 7.0 तक होना चाहिए। पहली जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से तथा बाद की जुताई देशी हल या कल्टीवेटर से करते हैं। पानी कम या ज्यादा न लगे इसके लिए खेत को समतल कर लेते हैं। नदियों के किनारे बलुई मिट्टी में पानी की उपलब्धता के आधार पर नालियों एवं थालों को बनाया जाता है जिसे सड़ी हुई गोबर की खाद और मिट्टी के मिश्रण से भर देते हैं। गर्म एवं औसत आर्द्रता वाले क्षेत्र इसकी खेती के लिए सर्वोत्तम होते हैं। बीज के जमाव व पौधों के बढ़वार के लिए 25-32° सेल्सियस तापक्रम उपयुक्त पाया गया है।

उन्नत किस्में

शुगर-बेबी – इसकी बेलें औसत लम्बाई की होती हैं और फलों का औसत वजन 2 से 5 किलोग्राम तक होता है। फल का उपरी छिलका गहरे हरे रंग का और उन पर धूमिल सी धारियाँ होती हैं। फल का आकार गोल तथा गूदे का रंग गहरा लाल होता है। इसके फलों में 11-13 प्रतिशत घुलनशील शर्करा (टी एस एस) होती है। यह शीघ्र पकने वाली प्रजाति है। बीज छोटे, भूरे रंग के होते हैं जिनका सिरा काला होता है। औसत पैदावार 200-300 कु०/हे० है। इस किस्म को पककर तैयार होने में लगभग 85 दिन लगते हैं।

दुर्गापुर केसर – यह देर से पकने वाली किस्म है, तना 3 मीटर लम्बें, फलों का औसत वजन 6-8 किलोग्राम, गूदे का रंग पीला तथा छिलका हरे रंग व धारीदार होती है। बीज बड़े व पीले रंग के होते हैं। इसकी औसत उपज 350-450 कु०/हे० होती है।

अर्का मानिक – इस किस्म के फल गोल, अण्डाकार व छिलका हरा जिस पर गहरी धानियाँ होती हैं तथा गूदा गुलाबी रंग का होता है। औसत फल वजन 6 किलोग्राम, मिठास 12-15 प्रतिशत एवं गूदा सुगन्धित होता है। फलों में बीज एक पत्ति में लगे रहते हैं जिससे खाने में काफी सुविधा होती है। इसकी भण्डारण एवं परिवहन क्षमता अच्छी है। यह चूर्णी आसिता, मृदुरोमिल आसिता एवं एन्थ्रेकनोज रोग के प्रति अवरोधी है। औसत उपज 500 कु०/हे० 110-115 दिन में प्राप्त की जा सकती है।

दुर्गापुर मीठा – इस किस्म का फल गोल हल्का हरा होता है। फल का औसत वजन 7-8 किग्रा तथा मिठास 11 प्रतिशत होती है। इसकी औसत उपज 400-500 कु०/हे० होती है। इस किस्म को तैयार होने में लगभग 125 दिन लगते हैं।

एन०एस-295 – यह नामधारी बीज कम्पनी द्वारा विकसित संकर किस्म है। फल का आकार अण्डाकार तथा औसत वजन 7-8 किग्रा होता है। फल पर हल्के हरे एवं गहरी हरी धारियाँ होती हैं। यह किस्म किसानों के बीच में लोकप्रिय है।

खाद एवं उर्वरक

जैविक खाद के रूप में करते समय कम्पोस्ट या सड़ी गोबर की खाद 2 किग्रा० प्रत्येक नाली या थाले में डालते हैं। इसके अतिरिक्त 65 किग्रा० नत्रजन, 56 किग्रा फास्फोरस तथा 40 किग्रा पोटाश प्रति हे० की दर से देना। नत्रजन की आधी मात्रा तथा फास्फोरस एवं पोटाश की पूरी मात्रा खेत में नलियाँ या थाले बनाते समय देते हैं। नत्रजन की आधी मात्रा दो बराबर भागों में बाँट कर खड़ी फलस में जड़ों से 30-40 से०मी० दूर गुड़ाई के समय तथा पुन: 45 दिन बाद देना चाहिए।

बुआई का समय

उत्तर भारत के मैदानी क्षेत्रों में तरबूज की बुआई 10-20 फरवरी के बीच एवं नदियों के किनारे इसकी बुआई नवम्बर-जनवरी के बीच में की जाती है। दक्षिणी पश्चिमी राजस्थान में मतीरा जाति के तरबूज की बुआई जुलाई महीनें में की जाती है। जबकि दक्षिण भारत में इसकी बुआई अगस्त से लेकर जनवरी तक करते हैं।

बीज की मात्रा

एक हेक्टेयर क्षेत्रफल के लिए 2.5-4 किलोग्राम पर्याप्त होता है।

बुआई की विधि

तरबूज की बुआई के लिए 2.5 से 3.0 मीटर की दूरी पर 40 से 50 से०मी० चौड़ी नाली बना लेते हैं। इन नालियों के दोनों किनारों पर 60 से०मी० की दूरी पर बीज बोते हैं। यह दूरी मृदा की उर्वरता एवं प्रजाति के अनुसार घट बढ़ सकती है। नदियों के किनारे 60 X 60 X 60 सेमी क्षेत्रफल वाले गड्ढे बनाकर उसमें 1:1:1 के अनुपात में मिट्टी, गोबर की खाद तथा बालू का मिश्रण भर कर थालें को भर देते हैं तत्पश्चात् प्रत्येक थालें में 3-4 बीज लगाते हैं।

सिंचाई

यदि तरबूज की खेती नदियों के कछारों में की जाती है तो सिंचाई की कम आवश्यकता नहीं पड़ती है। जब मैदानी भागों में इसकी खेती की जाती है, तो सिंचाई 7-10 दिन के अन्तराल पर करते हैं। जब तरबूज आकार में पूरी तरह से बढ़ जाते हैं तो सिंचाई बन्द कर देते हैं जिससे फल में मिठास हो जाती है और फल नहीं फटते हैं।

खरपतवार नियंत्रण एवं निकाई गुड़ाई

तरबूज के जमाव से लेकर प्रथम 30-35 दिनों तक निकाई गुणाई करके खरपतवार को निकाल देते हैं। इससे फसल की वृद्धि अच्छी होती है तथा पौधे की बढ़वार रुक जाती है। रासायनिक खरपतवारनाशी के रूप में बूटाक्लोर रसायन 2.0 किग्रा प्रति हे० की दर से बीज बुआई के तुरन्त बाद छिड़काव करते हैं। खरपतवार निकालने के बाद खेती की गुड़ाई करके जड़ों के पास मिट्टी चढ़ाते हैं जिससे पौधों का विकास तेजी से होता है।

तुड़ाई एवं उपज

तरबूज में तुड़ाई बहुत महत्वपूर्ण है। तरबूज के फल का आकार एवं डंठल के रंग को देखकर उसके पकने की स्थिति का पता लगाना बड़ा मुश्किल है। अच्छी प्रकार पके हुए फलों की पहचान निम्न प्रकार से की जाती है। जमीन से सटे हुए फल का रंग सफेद से मक्खनिया पीले रंग का हो जाता है। पके फल को थपथपाने से धब की आवाज आती है। इसके अलावा यदि फल से लगी हुई प्ररोह पूरी तरह सूख जाय तो फल पका होता है। पके हुए फल को दबाने पर कुरमुरा एवं फटने जैसा अनुभव हो तो भी फल पका माना जाता है। फलों को तोड़कर ठण्डे स्थान पर एकत्र करना चाहिए। दूर के बाजारों में फल को भेजते समय कई सतहों में ट्रक में रखते हैं और प्रत्येक सतह के बाद धान की पुआल रखते हैं। इससे फल आपस में रगड़कर नष्ट नहीं होते हैंऔर तरबूजों की ताजगी बनी रहती है।

गर्मी के दिनों में सामान्य तापमान पर फल को 10 दिनों तक आसानी से रखा जा सकता है। औसतन तरबूज की उपज 400-500 कु०/हे० होती है।

प्रमुख रोग एवं कीट

प्रमुख रोग

मृदुरोमिल आसिता – जब तापमान 25 डिग्री से०ग्रे० से उपर हो, तब यह रोग तेजी से फैलता है। उत्तरी भारत में इस रोग का प्रकोप अधिक है। इस रोग से पत्तियों पर कोणीय धब्बे बनते हैं। अधिक आर्द्रता होने पर पत्ती के निचली सतह पर मृदुरोमिल कवक की वृद्धि दिखाई देती है। इसकी रोकथाम के लिए बीजों को मेटलएक्सिल (कवकनाशी) से 3 ग्राम दवा प्रति किग्रा बीज के दर से उपचारित करके बोते हैं। इसके अलावा खड़ी फसल में मैंकोजेब (0.25 प्रतिशत) 2.5 ग्राम दवा 1 लीटर पानी में घोल कर छिड़कते हैं। पूरी तरह रोगग्रस्त लताओं को निकाल कर जला देते हैं तथा बीज उत्पादन के लिए रोग मुक्त पौधों का चयन करें।

चूर्णी फफूँद (चूर्णील आसिता) – इस रोग में प्रथम लक्षण पत्तियों और तनों की सतह पर सफेद या धुंधले धुसर रंग के धब्बों के रूप में दिखाई देता है। कुछ दिनों के बाद ये धब्बे चूर्णयुक्त हो जाते हैं। सफेद चूर्णित पदार्थ अन्त में समूचे पौधे की सतह को ढँक लेता है। उग्र आक्रमण के कारण पौधे से पत्तियाँ गिर जाती है। इसके कारण फलों का आकार छोटा रह जाता है। इसके रोक थाम के लिए रोगी पौधों को खेत में इकट्ठा करके जला देना चाहिए। बोने के लिए रोगरोधी किस्म का चयन करना चाहिए। फफूँद नाशक दवा कैलिक्सीन 1 मि०ली० दवा एक लीटर पानी में घोल बनाकर सात दिन के अन्तराल पर 1-2 छिड़काव करें। या टोपाज 1 मि०ली० दवा 4 ली० पानी में घोलकर 1-2 छिड़काव 10 दिन के अन्तराल पर करें।

तरबूज वड नेक्रोसिस विषाण – यह रोग थ्रिप्स कीट द्वारा फैलता है। रोग ग्रस्त पौधों के उपरी भाग में पत्तियों तथा डंठलों पर छोटे-छोटे धब्बे बनते हैं जो कि उपर से सुखने लगते हैं। इसके अलावा पत्तियों पर काले तथा फलों पर छल्लेदार धब्बे बनते हैं। इस रोग से बचाव हेतु रोग रोधी किस्म की बुवाई करें तथा रोगी पौधों को उखाड़ कर जमीन में गाढ़ दें। क्यों कि रोग थ्रिप्स से फैलती है जो कि पत्तियों के निचली सतह पर बैठे रहते हैं। जब ये कीड़े शिशु अवस्था में हल्के पीले रंग के हो तब कानफिडोर नामक अर्न्तवाही दवा की 3 मिली० मात्रा 10 लीटर पानी में घोल कर छिड़कते हैं। दवा छिड़काव के 8-10 दिन बाद ही फलों की तुड़ाई करते हैं।

प्रमुख कीट

कुम्हड़ा का लाल कीट – ये कीड़े जनवरी-मार्च तक बहुत सक्रिय होते हैं। अक्टूबर तक इस कीड़े का प्रकोप रहता है। पौधे जमने के तुरंत बाद इस कीड़ों से ज्यादा नुकसान होता है। जिससे पौधा सूख जाता है। प्रौढ़ कीट पत्तियों का अधिक नुकसान पहुँचाती है। तथा ग्रब पौधा के जड़ों को नुकसान पहुँचाता है जिससे पुराने एवं बड़े पौधे पीले पड़ जाते हैं और उनकी बढ़वार रुक जाती है। यह कीड़ा नवम्बर-फरवरी की अवधि को छोड़कर पूरे साल सक्रिय रहता है। इसकी रोकथाम के लिए फसल अवशेषों को अच्छी तरह से जलाना और खेत की अच्छी तरह जुताई करना चाहिए। सुबह के समय प्रौढ़ अधिक सक्रिय नहीं होता है। अत: प्रौढ़ को हाथ से पकड़कर मार देना चाहिए। सुबह ओस पड़ने के समय राख का बुरकाव करने से भी प्रौढ़ पौधा पर नहीं बैठता जिससे नुकसान कम होता है। यदि इससे भी नियंत्रित नहीं हो तो मैलाथियान चूर्ण (5 प्रतिशत) या कार्बारिल (5 प्रतिशत) के 25 किग्रा चूर्ण प्रति हे० की दर से राख में मिलाकर सुबह पौधों पर बुरकना चाहिए या मैलाथियान (50 ई०सी०) 1.5 मिली/लीटर या कार्बारिल (50 प्रतिशत घुलनशील चूर्ण) 2 ग्राम/लीटर पानी का घोल बनाकर 15 दिन के अन्तराल पर छिड़काव करें।

उप-परियोजना निदेशक
'आत्मा' वैशाली
कृषि विभाग, बिहार सरकार

विशेष जानकारी के लिए निम्न पते पर सम्पर्क करें।
निदेशक
भारतीय सब्जी अनुसंधान संस्थान
शाहँशाहपुर (जक्खिनी), वाराणसी-221305, उ०प्र०
दूरभाष-05443-229007
डॉ० सुधाकर पाण्डेय, डॉ० डी० राम, डॉ० मथुरा राय, डॉ० सुप्रिय चक्रवर्ती
डॉ० सुब्रत सतपथी एवं डॉ० ए०के० पाण्डेय द्वारा लिखित
डॉ० मथुरा राय, निदेशक, भा०स०अनु०सं० द्वारा सन् 2004 में प्रकाशित

Designed & Printed : Radhakamal, Muzaffarpur, Mob.: 09234824413