

चिकनी तुरई व धारीदार तुरई की वैज्ञानिक खेती

देश राज चौधरी¹ और राजेश कुमार²

¹जिला विस्तार विशेषज्ञ, कृषि विज्ञान केन्द्र, झज्जर

²जिला विस्तार विशेषज्ञ, कृषि विज्ञान केंद्र, उझा (पानीपत)

चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार - 125 004

तोरई जिसे आमतौर पर चिकनी तोरी, गिलकी, नेनुआ या घेवड़ा के नाम से जाना जाता है और धारीदार तोरई, जिसे काली तोरी, चीनी भिंडी, कोणीय तोरई, रेशमी लौकी और धारीदार लूफा के नाम से जाना जाता है, पूरे भारत में व्यावसायिक स्तर पर और रसोई के बगीचों में उगाई जाने वाली महत्वपूर्ण सब्जियाँ हैं। दोनों ही लौकी लूफा वंश से संबंधित हैं। इस वंश का नाम लूफा नामक उत्पाद से लिया गया है जिसका उपयोग नहाने के स्पंज, स्क्रबर पैड, डोरमैट, तकिए, गद्दे, सफाई के बर्तन आदि बनाने में किया जाता है। यह बेल पर लगने वाली सब्जी होती है। इसके फल कोमल अवस्था में खाने योग्य होते हैं। इसकी सब्जी की भारत में छोटे कस्बों से लेकर बड़े शहरों में मांग है। गर्मियों के दिनों में बाज़ार में इसकी मांग बहुत होती है, इसलिए किसानों के लिए इसकी खेती करना बहुत लाभदायक है। तोरई विटामिन ए, सी, आयरन, मैग्नीशियम, थायमिन, रिबोफ्लेविन और जिंक से भरपूर होता है। इसके अलावा, इसमें फाइबर की मात्रा भी अधिक होती है। अगर किसान तोरई

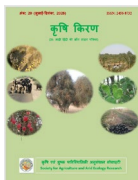
की उन्नत किस्मों की बुवाई करें तो किसानों को अच्छा मुनाफ़ा हो सकता है।

मौसम और जलवायु

तुरई को लंबे गर्म मौसम की आवश्यकता होती है। सर्वोत्तम उत्पादन के लिए आदर्श तापमान 25-27 डिग्री सेल्सियस है। फूल और फल आने के समय अत्यधिक वर्षा से फलों की उपज कम हो जाती है और उच्च तापमान से मादा फूलों और फलों के बनने में बाधा आती है।

भूमि व भूमि की तैयारी

दोनों फसलें सभी प्रकार की मिट्टी में उगाई जा सकती हैं, लेकिन उपजाऊ, अच्छी जल निकासी वाली, ह्यूमस से भरपूर और उच्च मात्रा में कार्बनिक पदार्थ वाली दोमट या बलुई दोमट मिट्टी सबसे उपयुक्त होती है। पीएच मान 6.0-7.5 होना चाहिए। शीघ्र और बेहतर अंकुरण के लिए भूमि को हल या हैरो से अच्छी तरह जोतकर तैयार करें। इनकी बुआई करने से पहले खेत में पानी लगाकर उसमें अच्छी गली हुई गोबर की खाद को खेत में डालकर अच्छी तरह मिला दे। खेत की मिट्टी भुरभुरी हो जाये, जिसे घीया के बीज का



अंकुरण अच्छी तरह से हो। जुलाई के बाद पाटा लगाना चाहिये।

उन्नत किस्में

चिकनी तोरई

पूसा चिकनी: यह अगेती किस्म हैं, जो वसंत-ग्रीष्म और वर्षा दोनों मौसमों के लिए उपयुक्त हैं। इस किस्म में बहुत अधिक फल धारण करने की गुणवत्ता है। इसके फल गहरे रंग के, चिकने और बेलनाकार होते हैं।

पूसा सुप्रिया: यह वसंत-ग्रीष्म और वर्षा ऋतु के लिए उपयुक्त है। 10-12 टन/हेक्टेयर उपज देता है।

पूसा स्नेहा: यह किस्म लंबी दूरी के परिवहन के लिए उपयुक्त है।

काशी दिव्या: यह किस्म स्थानीय भू-प्रजाति से चयन द्वारा विकसित की गई है। इसकी उपज 25 टन/ हेक्टेयर है।

धारीदार तोरई

पूसा नसदार: इस किस्म के फल जल्दी पकने वाले धारीदार हल्के हरे रंग के होते हैं। फल छोटे आकर के पीला गुद्दा मजबूत व अच्छी सुगंध लिए होते हैं। ग्रीष्म ऋतु के लिए यह किस्म सर्वोत्तम है। उपज 15 टन/ हेक्टेयर है।

पूसा नूतन: यह पीले मोजेक विषाणु के प्रति सहनशील है।

अर्का सुमीत: फल हल्के हरे, बेलनाकार, लंबे (60 सेमी) और सुगंधित होते हैं।

अर्का विक्रम: यह हाइब्रिड किस्म उत्कृष्ट पाक गुणवत्ता, पौष्टिक रूप से एंटी-ऑक्सीडेंट

और खनिजों से भरपूर है। इसकी औसतन पैदावार 34 टन/हेक्टेयर है।

अर्का सुजात: यह किस्म कोमल फफूंदी रोग के प्रति सहनशील है।

अर्का प्रासन: उत्कृष्ट पाक गुणवत्ता, पौष्टिक रूप से एंटी-ऑक्सीडेंट गतिविधि और खनिजों से भरपूर है।

थार करनी: क्षेत्रीय परिस्थितियों में उच्च तापमान और मोजेक रोग के प्रति सहनशील।

हिसार काली तोरी: यह चूर्णिल फफूंद रोग के प्रति सहनशील किस्म है।

सतपुतिया: यह उभयलिंगी किस्म है और गुच्छों में छोटे फल (5-8 फल) देती है। इसकी उपज 20-25 टन/ हेक्टेयर है।

बिजाई का समय

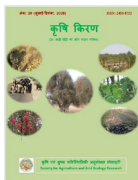
दोनों ही प्रकार की तोरियों को फरवरी - मार्च व जून - जुलाई के महीने में बीज बोया जाता है। बीजों का आवरण कठोर होता है, इसलिए शीघ्र और बेहतर अंकुरण के लिए बीजों को रात भर पानी में भिगोना उचित होता है।

बीज की मात्रा

स्पंज लौकी के लिए 2.5-3.5 किलोग्राम व धारीदार तोरई के लिए 3.5-5.0 किलोग्राम/ हेक्टेयर बीज की मात्रा पर्याप्त होती है।

बीज का उपचार

रेती की मदद से बीजों को रगड़कर उनका ऊपरी छिल्का उतार लें। उसके बाद बीजों की जीवन क्षमता और अंकुरण प्रतिशतता बढ़ाने के लिए उन्हें 24 घंटे के लिए पानी में भिगो दें। मिट्टी जनित रोगों से बचाने के लिए



बुवाई से पहले बीजों को ट्राइकोडर्मा विरिडे 4 ग्राम या स्यूडोमोनास फ्लोरेसेंस 10 ग्राम/ किलोग्राम बीज के हिसाब से उपचारित किया जाता है।

बिजाई की विधि

ग्रीष्म कालीन व वर्षा ऋतु में तोरियो के बीज को उठी हुई क्यारियों में नालियों के किनारे पर बोए जिनकी चौड़ाई 2.0 मीटर तथा लम्बाई अपनी आवश्यकता के हिसाब से रखे। पौधे की बीच की दूरी 60 से.मी. रखे। तोरियो की बिजाई करते समय 2-3 बीज एक जगह बोये। दोनों ही फसलों को पहाड़ियों और गड्ढों में बोवर या जालीदार प्रणाली के नीचे उगाना आवश्यक है।

खाद व उर्वरक

खेत तैयार करते समय 15-20 टन/ हेक्टेयर की दर से सड़ी हुई गोबर की खाद मिलानी चाहिए। दोनों फसलों के लिए 50 किलोग्राम नाइट्रोजन, 25 किलोग्राम फॉस्फोरस और 25 किलोग्राम पोटैशियम/ हेक्टेयर की मूल खुराक देनी चाहिए। बिजाई के समय आधी नाइट्रोजन पूरी फास्फोरस व पूरी पोटाश खाद की मात्रा को मिलाकर बिजाई वाले स्थानों पर बराबर मात्रा में डाले आधी बची हुई नाइट्रोजन के मात्रा को दो बार बराबर मात्रा में एक महीने बाद व फूल आने पर नालियों में डालकर मिट्टी चढ़ाये।

सिंचाई प्रबंधन

ग्रीष्मकालीन फसल को 4-5 दिनों में और वर्षा ऋतु में 8-10 दिन के अंतराल पर

सिंचाई करे। वर्षा ऋतु में आवश्यकता अनुसार खेत की सिंचाई करे।

खरपतवार नियंत्रण

बार-बार निराई और गुड़ाई की आवश्यकता होती है। पहली और दूसरी निराई क्रमशः बुवाई के 15-20 दिन और 25-30 दिन बाद करनी चाहिए।

वृद्धि नियामकों का प्रयोग

तोरई में अधिक उपज प्राप्त करने के लिए नेफथलीन एसिटिक एसिड (एन.ए.ए.) 200 पी.पी.एम. और इथ्रेल 250 पी.पी.एम. का प्रयोग पानी में मिलाकर छिड़काव करने से प्रति पौधा मादा फूल ज्यादा लगते हैं। इस घोल को किसी चिपचिपा पदार्थ घोल में अवश्य मिला ले, ताकि यह पौधों पर अच्छी तरह चिपक जाये। जिसके फलस्वरूप फसल की पैदावार में 25-35 प्रतिशत तक उपज बढ़ जाती है।

फलों की तुड़ाई व उपज

बुवाई के लगभग 60-70 दिनों के बाद फसल कटाई के लिए तैयार हो जाती है। दोनों फसलों के फल हरे रंग व अपरिपक्व अवस्था में तोड़ा जाता है। अधिक पके फल रेशदार होते हैं और खाने के लिए अनुपयुक्त होते हैं। अधिक पकने से बचने के लिए 3-4 दिनों के अंतराल पर तोड़ा जाता है।

कीट-पतंगे और रोकथाम

चेपा/ तेला (एफिस गॉसिपी): एफिड्स पत्तियों से रस चूसते हैं जिससे पत्तियाँ सिकुड़ जाती हैं। यह मोजेक वायरस भी फैलाता है।

नियंत्रण: चेपा को रोकथाम के लिए 250 मि.ली. मैलाथियान 50 ई.सी. को 200 लीटर पानी में मिला कर छिड़काव करें।

फल-मकखी (बैक्टेरोसेरा कुरुरबिटे): यह कद्दूवर्गीय फसलों का एक प्रमुख कीट है और इसका प्रकोप बरसात के मौसम में अधिक होता है। ये कीड़े छोटे फलों को खाकर सड़न पैदा करते हैं।

नियंत्रण: इसके नियंत्रण के लिए 400 मि.ली. मैलाथियान 50 ई.सी. को 200-250 लीटर पानी में मिला कर 10 दिन के अंतराल पर छिड़काव करें।

प्रमुख रोग और रोकथाम

मोजैक रोग: रोग से प्रभावित पौधों के पत्ते पीले, कर्लिंग, मरोड़, पत्तियों का विकृत होना, नोड्स का छोटा होना और पौधों की वृद्धि में रुकावट इसके सामान्य लक्षण हैं। पैदावार बहुत कम मिलती है।

नियंत्रण: i). बीजों को 55°C पर गर्म पानी से 60 मिनट तक या 70°C पर गर्म हवा से

2 दिनों तक उपचारित करें। ii). रोगवाहकों को नियंत्रित करने के लिए इमिडाक्लोप्रिड 17.8 SL का 0.5-0.6 मिली/ लीटर पानी की दर से छिड़काव करें।

चूर्णी फफूंदी (स्फेरोथेका फुलिगिनीया): पत्तियों की सतह पर सफेद से लेकर गोलाकार धब्बे या धब्बे, जो बाद में पौधों के सभी भागों पर फैल जाते हैं।

नियंत्रण: कैराथेन (5 ग्राम/ लीटर) या कार्बेन्डाजिम (1 ग्राम/ लीटर) या सल्फेक्स (2 ग्राम/ लीटर) का छिड़काव प्रभावी होता है।

मृदु फफूंदी (स्यूडोपेरोनोस्पोरा क्यूबेन्सिस): यह रोग उच्च आर्द्रता वाले क्षेत्रों में अधिक पाया जाता है। इसके लक्षण पत्तियों की निचली सतह पर पानी से भीगे हुए घावों के रूप में दिखाई देते हैं।

नियंत्रण: इसकी रोकथाम के लिए इंडोफिल एम-45 या ब्लिटोक्स-50 का 2.0 ग्राम/ लीटर पानी की दर से छिड़काव करें।



ट्रेलिंग प्रणाली में तोरई की खेती