कृषक ज्योति

कृषक ज्योति
Krishak Jyoti

भाग -1, अंक 2 जनवरी-2026

त्रैमासिक पत्रिका

संपादक - मंडल

डॉ. राजेंद्र प्रसाद

मुख्य संपादक

ediotorinchief@krishakjyoti.in

प्रोफेसर, उद्यान विज्ञान विभाग,
कुलभास्कर आश्रम PG कॉलेज
प्रयागराज, उत्तर प्रदेश

सौम्या तिवारी

संपादक

editor@krishakjyoti.in

प्रबंधन अध्ययन विद्याशाखा उत्तर प्रदेश
राजर्षि टंडन मुक्त विश्वविद्यालय,
प्रयागराज

डॉ अनुराग रजनीकांत तायडे

संपादक

editor@krishakjyoti.in

सहायक प्रोफेसर कीट विज्ञान विभाग,
शुआट्स, प्रयागराज, उत्तर प्रदेश

डॉ. अमित कुमार

संपादक

editor@krishakjyoti.in

सहायक प्रोफेसर कृषि अर्थशास्त्र विभाग,
SHUATS, प्रयागराज, उत्तर प्रदेश

निखिल तिवारी श्रीदत्त

सह-संपादक

coeditor@krishakjyoti.in

टीचिंग एसोसिएट कृषि विस्तार एवं संचार
विभाग, शुआट्स,
प्रयागराज, उत्तर प्रदेश

प्रकाशक

डॉ. राजेन्द्र प्रसाद

पत्रिका का प्रकार - हिंदी, त्रैमासिक पत्रिका, कृषि पत्रिका

पंजीकृत कार्यालय - 4/4सी, म्योर रोड, इलाहाबाद, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश -211002

Website - www.krishakjyoti.in

E-mail - editorinchief@krishakjyoti.in

Contact - 9450681433

e-ISSN No. 3108-1770

पादप वृद्धि नियामकों से भिंडी की फसल पर प्रभाव

अनामिका यादव, डॉ. लवकुश पाण्डेय, आकांक्षा कुमारी एवं उजाला सरोज
प्रो.राजेंद्र सिंह (रज्जू भैय्या) यूनिवर्सिटी, नैनी, प्रयागराज

भिंडी एक लोकप्रिय सब्जी है, जिसे (ओकरा)के नाम से भी जाना जाता है। यह मालवेसी कुल की फसल है।यह वर्षा तथा ग्रीष्म दोनों ऋतुओं में उगाई जाती है। इसमें विटामिन A, C, और K प्रचुर मात्रा में होता है। उच्च फाइबर के कारण यह पाचन और कब्ज के लिए बेहतरीन है। भिंडी काटने पर जो चिपचिपा पदार्थ (म्यूसीलेज)) निकलता है, वह शरीर से कोलेस्ट्रॉल कम करने में मदद करता है।

भिंडी एक ऐसी सब्जी है जिसकी मांग बाजार में साल भर रहती है। अधिक और अच्छी गुणवत्ता वाली पैदावार प्राप्त करने के लिए आजकल आधुनिक कृषि में पौधों की वृद्धि को बढ़ाने तथा उत्पादन में वृद्धि करने के लिए प्लांट ग्रोथ प्रमोटर का उपयोग किया जाता है। ये पदार्थ पौधों की शारीरिक क्रियाओं को सक्रिय कर फूलों व फलों की संख्या बढ़ाते हैं। पादप वृद्धि नियामकों के इस्तेमाल से आप भिंडी के उत्पादन को कई गुना बढ़ा सकते हैं

पादप वृद्धि नियामक

पादप वृद्धि नियामक पौधों में प्राकृतिक रूप से पाए जाने वाले जैविक पदार्थ होते हैं, यह कृत्रिम रूप से बहुत कम मात्रा में उपयोग किए जाने पर भी पौधों की शारीरिक और जैव रासायनिक गतिविधियों को नियंत्रित करता हैं । भिंडी में इनका मुख्य काम जड़ों का विकास करना, पौधों को गिरने से बचाना और फलों के झड़ने को रोकना है।

जिबरेलिक एसिड

यह एक प्राकृतिक हार्मोन जैसा काम करता है, जो पौधों की बढ़वार को तेज करता है।जिबरेलिक अम्ल का सही इस्तेमाल करने से भिंडी के पौधे लंबे, मजबूत होते हैं, फूल जल्दी आते हैं, फल ज्यादा और बड़े लगते हैं, और पैदावार 20-40% तक बढ़ सकती है। जिबरेलिक अम्ल का इस्तेमाल मुख्य रूप से पत्तियों पर स्प्रे (फोलियर स्प्रे) या कभी-कभी बीज उपचार में भी किया जाता है।

नेफ्थलीन एसिटिक एसिड

यह एक कृत्रिम ऑक्सिन (सिंथेटिक ऑक्सिन) वर्ग का पौध वृद्धि नियामक है, जो पौधों में प्राकृतिक हार्मोन ऑक्सिन जैसा काम करता है। नेफ्थलीन एसिटिक एसिड का मुख्य कार्य पौधे की वृद्धि को नियंत्रित करना, जड़ निर्माण, पुष्पन एवं फल धारण को प्रोत्साहित करता है। सब्जी फसलों में विशेष रूप से भिंडी में नेफ्थलीन एसिटिक एसिड का प्रयोग फल झड़ना कम करने तथा फल संख्या बढ़ाने के लिए किया जाता है।

पादप वृद्धि नियामक कि उपयोग विधि:

1. बीज उपचार

भिंडी की अच्छी फसल के लिए सबसे पहला और महत्वपूर्ण कदम है बीजों का सही उपचार। कृषि वैज्ञानिकों के अनुसार, भिंडी के बीजों को निम्नलिखित घोल में 24 घंटे तक भिगोने से उत्पादन में जबरदस्त वृद्धि होती है:

जिब्रेलिक अम्ल का 400 मिलीग्राम प्रति लीटर, इंडोल-3-एसेटिक अम्ल का 200 मिलीग्राम प्रति लीटर तथा नेफ्थलीन एसेटिक अम्ल का 20 मिलीग्राम प्रति लीटर सांद्रण प्रयोग में लिया गया। इन तीनों को मिलाकर घोल तैयार करें और बीजों को 24 घंटे के लिए भिगो दें। इसके बाद बीजों को छाया में सुखाकर बुवाई करें ।

2. फसल पर छिड़काव

जब पौधे 15-20 दिन के हो जाएं, तो समुद्री शैवाल अर्क और मिश्रित सूक्ष्म पोषक तत्वों का छिड़काव करें। इससे पौधों की ग्रोथ तेज होती है और फूल-फल जल्दी आते हैं ।

फूल आने के समय(35-40 दिन) जिब्रेलिक एसिड (0.001%) का 25-30 मिलीलीटर प्रति 15 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें। इससे फूल झड़ने की समस्या नहीं होती और फलों की संख्या बढ़ती है । फल बनते समय फलों के आकार और गुणवत्ता बढ़ाने के लिए 5 ग्राम '13:00:45' खाद प्रति लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें ।

पादप वृद्धि नियामकों के लाभ:

1. बीज अंकुरण में वृद्धि - उपचारित बीज जल्दी और अधिक संख्या में अंकुरित होते हैं

2. पौधों की बढ़वार तेज - पौधे जल्दी बड़े होते हैं और अधिक शाखाएं निकलती हैं

3. फूल और फल जल्दी आना - फूल आने की अवधि कम होती है और फल जल्दी तैयार होते हैं

4. उत्पादन में बढ़ोतरी - प्रति पौधा अधिक फल मिलते हैं

5. फलों की गुणवत्ता में सुधार - फल बड़े, चिकने और आकर्षक होते हैं

6. फलों की शेल्फ लाइफ बढ़ना - तोड़ाई के बाद फल ज्यादा दिनों तक ताजे रहते हैं

सावधानियां:

1. मात्रा का ध्यान रखें - पादप वृद्धि नियामक बहुत कम मात्रा में उपयोग किए जाते हैं। अधिक मात्रा नुकसानदायक हो सकती है।

2. सही समय पर छिड़काव - सुबह या शाम के समय ही छिड़काव करें, तेज धूप में न करें।

3. मिट्टी परीक्षण - उर्वरकों के प्रयोग से पहले मिट्टी की जांच करा लें ।

4. फसल चक्र का ध्यान - एक ही खेत में लगातार भिंडी न लगाएं, इससे रोग और कीटों का खतरा बढ़ता है ।

मिट्टी एवं जलवायु:

भिंडी को गर्म मौसम, उष्णकटिबंधीय (ट्रॉपिकल) बहुत पसंद है। सबसे अच्छा तापमान 25 से 35 डिग्री सेल्सियस होता है। दिन में कम से कम 8-10 घंटे धूप मिलनी चाहिए। मिट्टी रेतीली दोमट या दोमट होनी चाहिए। मिट्टी का pH 6.0 से 6.8 के बीच सबसे अच्छा रहता है। पानी का अच्छा निकास होना जरूरी है, पानी जमा न हो।

खाद और उर्वरक:

खेत की तैयारी के समय 20-25 टन सड़ी हुई गोबर की खाद प्रति हेक्टेयर की दर से मिट्टी में अच्छी तरह मिला देनी चाहिए। रासायनिक उर्वरकों में प्रति हेक्टेयर 100 किग्रा नाइट्रोजन(N), 60 किग्रा फास्फोरस(P) और 60 किग्रा पोटाश(K) की आवश्यकता होती है। बुवाई के समय फास्फोरस और पोटाश की पूरी मात्रा तथा नाइट्रोजन(N) की आधी मात्रा 'बेसल डोज' के रूप में दी जाती है। नाइट्रोजन की शेष आधी मात्रा को दो भागों में बांटकर बुवाई के 30 और 45 दिनों बाद

e-ISSN No. 3108-1770

'टॉप ड्रेसिंग' के रूप में कतारों में देना चाहिए। संतुलित पोषण से न केवल पैदावार बढ़ती है, बल्कि फलों की गुणवत्ता और चमक भी बेहतर होती है।

बीज दर एवं दूरी:

सामान्यतः ग्रीष्मकालीन भिंडी के लिए 8–10 किलोग्राम तथा वर्षा ऋतु की भिंडी के लिए 10–12 किलोग्राम बीज प्रति हेक्टेयर पर्याप्त होता है। कतार से कतार की दूरी 45–60 सेमी तथा पौधे से पौधे की दूरी 30–45 सेमी रखी जाती है। उचित दूरी रखने से पौधों को पर्याप्त प्रकाश, वायु एवं पोषक तत्व प्राप्त होते हैं, जिससे वृद्धि एवं उपज में वृद्धि होती है।

किस्में

भिंडी की उन्नत किस्में मुख्य रूप से दो प्रकार की होती हैं:

1.रोग प्रतिरोधी किस्मे:

भिंडी की प्रमुख पीला मोज़ेक वायरस (YVMV) प्रतिरोधी किस्मों में परभणी क्रांति, अर्का अनामिका, अर्का अभय, पूसा सावनी तथा हिसार उन्नत शामिल हैं। इन किस्मों में रोग के प्रति सहनशीलता अधिक होने के कारण पौधे स्वस्थ रहते हैं तथा उपज अधिक प्राप्त होती है।

अर्का अनामिका: इसके फल बिना रेशे वाले और आकर्षक होते हैं। यह गर्मी और बरसात दोनों मौसम के लिए अच्छी है।

2.संकर किस्में:

भिंडी की संकर (हाइब्रिड) किस्में अधिक उत्पादन, एकरूप फल तथा रोग सहनशीलता के कारण किसानों में लोकप्रिय हैं। प्रमुख भिंडी संकर किस्मों में BH-1, BH-2, NOH-15, NOH-37, अर्का अभय, पूसा ए-4, अर्का निकिता तथा महिको हाइब्रिड-10 शामिल हैं। ये किस्में तीव्र वृद्धि, अधिक शाखा निर्माण तथा लंबी, कोमल एवं आकर्षक फलियों के लिए जानी जाती हैं।

3.लाल भिंडी:

काशी लालिमा: यह नई किस्म है जिसका रंग बैंगनी-लाल होता है। इसमें एंटीऑक्सीडेंट्स अधिक होते हैं और बाजार में इसका दाम सामान्य भिंडी से ज्यादा मिलता है।

सिंचाई :

भिंडी को अच्छी वृद्धि एवं फलन के लिए संतुलित नमी की आवश्यकता होती है। बुवाई के तुरंत बाद हल्की सिंचाई करनी चाहिए ताकि अंकुरण अच्छा हो सके। प्रारंभिक अवस्था में 4–5 दिन तथा बाद में 6–7 दिन के अंतराल पर सिंचाई करना उपयुक्त रहता है। पुष्पन एवं फलन अवस्था में नमी की कमी नहीं होने देनी चाहिए, क्योंकि इससे पुष्प झड़ना एवं फल विकास प्रभावित होता है।

प्रमुख रोग एवं कीट:

प्रमुख कीट

फल एवं तना छेदक – फल और तने में छेद करके अंदर खाता है, फल टेढ़े-सड़े हो जाते हैं। प्रबंधन:- प्रभावित भाग तोड़कर नष्ट करें। नीम तेल 5 मिली/लीटर स्प्रे। इमामेक्टिन बेंजोएट 5% SG – 10-15 ग्राम/15 लीटर पानी।

सफेद मक्खी – पत्तियों का रस चूसती है, पत्तियां पीली पड़ती हैं और पीला मोजेक रोग फैलाती है। **प्रबंधन:-** पीली चिपचिपी ट्रैप लगाएं। नीम तेल 5 मिली/लीटर पानी में मिलाकर छिड़कें। इमिडाक्लोप्रिड 17.8% SL – 3-5 मिली/15 लीटर पानी का छिड़काव करे।

e-ISSN No. 3108-1770

जासिड – पत्तियों का रस चूसता है, पत्तियां मुड़कर लाल-भूरी हो जाती हैं। प्रबंधन:- पीली ट्रैप का उपयोग करें। नीम आधारित अर्क स्प्रे करें। गेंदा या सूरजमुखी की फसल लगाकर कीट भगाएं। या एसीटामिप्रिड 20% SP – 5-8 ग्राम/15 लीटर पानी का छिड़काव करे।

लाल मकड़ी – पत्तियों की निचली सतह से रस चूसती है, पत्तियां पीली और झुलसी दिखती हैं। प्रबंधन:- पत्तियों के नीचे स्प्रे करें। नीम तेल या लहसुन अर्क 5 मिली/लीटर पानी में उपयोग करें। या स्पाइरोमेसिफेन 22.9% SC – 10 मिली/15 लीटर पानी का छिड़काव करे।

माहू / एफिड – पत्तियों और कोपलों का रस चूसता है, पौधा कमजोर होता है। प्रबंधन:-पौधे पर पानी की तेज धार से कीट उड़ाएं। नीम तेल स्प्रे करें। या इमिडाक्लोप्रिड 17.8% SL – 3-5 मिली/15 लीटर पानी का छिड़काव करे।

प्रमुख रोग एवं उनका प्रबंधन:

पीला मोज़ेक रोग: यह विषाणुजनित रोग है, जिसमें पत्तियों पर पीले धब्बे एवं मोज़ेक लक्षण दिखाई देते हैं। रोग नियंत्रण हेतु प्रतिरोधी किस्में लगानी चाहिए तथा सफेद मक्खी नियंत्रण के लिए नीम तेल 5 मि.ली. प्रति लीटर या इमिडाक्लोप्रिड का छिड़काव करना चाहिए।

।

चूर्णिल आसिता (पाउडरी मिल्ड्यू): पत्तियों पर सफेद चूर्ण जैसा आवरण दिखाई देता है, जिससे पत्तियाँ सूख जाती हैं। नियंत्रण हेतु गंधक 2 ग्राम प्रति लीटर या हेक्साकोनाज़ोल का छिड़काव करना चाहिए।

पत्ती धब्बा रोग: पत्तियों पर भूरे धब्बे बनते हैं, जो बाद में बढ़ जाते हैं। रोग प्रबंधन के लिए मैन्कोज़ेब 2–2.5 ग्राम प्रति लीटर पानी में छिड़काव करना चाहिए।

उकठा (विल्ट) रोग: पौधे अचानक मुरझाकर सूख जाते हैं। नियंत्रण हेतु बीजोपचार कार्बेन्डाजिम 2 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज से करना तथा खेत में जल निकास की व्यवस्था रखना चाहिए।

उपज:

उन्नत किस्मों से प्रति हेक्टेयर 80-120 क्विंटल और संकर किस्मों से 150-200 क्विंटल तक पैदावार प्राप्त की जा सकती है।

कटाई :

भिंडी की तुड़ाई बुवाई के 45 से 60 दिनों बाद शुरू हो जाती है, जब फल 8-10 सेमी लंबे और कोमल हों। बेहतर गुणवत्ता के लिए गर्मी में हर दूसरे दिन और बरसात में हर 3 दिन के अंतराल पर तुड़ाई करनी चाहिए। भिंडी के फलों की तुड़ाई के बाद उनकी शेल्फ लाइफ बढ़ाने के लिए फसल पकने पर साइकोसॉल 100 मिलीग्राम प्रति लीटर के घोल का छिड़काव करना चाहिए। इससे फल लंबे समय तक ताजे बने रहते हैं और बाजार में अच्छा दाम मिलता है