नियंत्रण: इसके नियंत्रण हेतु डाइमिथिएट या फॉस्फोमिडॉन 0.5 प्रतिशत के घोल का 10 दिन के अंतराल पर छिड़काव करें।

लाल मकड़ी:-

यह कीट भूरा, हल्का लाल रंग का होता है। जो पत्तियों की निचली सतह पर उत्तकों को खाकर जालीनुमा बना देता हैं। पर्णहरित के अभाव में प्रकाश संश्लेषण कम होता है। फलस्वरूप उत्पादन पर विपरीत प्रभाव पड़ता है।

नियंत्रण: लाल मकड़ी के नियंत्रण हेतु डाईकोफॉल 18.5 ईसी. 2.5 मिली दवा प्रति लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें।

कद्दूवर्गीय सब्जियों की प्रमुख व्याधियाँ

फ्यूजेरियम उखटा:

यह रोग एक मृदा जनित फफूंद फ्यूजेरियम प्रजाति से होता है। इससे प्रभावित पौधा मुरझाकर सूख जाता है। पौधे की जड़ें व भीतरी भाग भूरा हो जाता है तथा पौधे की वृद्धि रूक जाती है। स्पष्ट लक्षण फूल आने व फल बनने की अवस्था में दिखाई देते है।

रोकथाम:

- रोगरोधी किस्मों की बुवाई करें।
- भूमि सौर्यीकरण करने पर भी बीमारी को कम कर सकते है।
- बुवाई से पूर्व बीज के बाविस्टीन (1–2 किग्रा) से उपचारित करें तथा बीमारी आने के बाद ड्रेंचिंग भी करें।

श्यामवर्ण (एन्थ्रेक्नोज):

यह रोग एक प्रकार की फफूंद कोलेटोट्राईकम लेजीनेरम से होता है। यह रोग तरबूजा, कद्दू में अधिक होता है जबकि पेठा में भी यह रोग अधिक होता है। यह रोग गर्म व आर्द्र मौसम में अधिक फैलता है तथा पौधे की किसी भी वृद्धि अवस्था में आ सकता है। पुरानी पत्तियों पर छोटे जलयुक्त या पीले धब्बे बनते है। ये धब्बे कोणीय अथवा गोलाकार हो सकते है बाद में ये आपस में मिल जाते है तथा सूख जाते है। पत्ती का यह सूखा भाग झड़ जाता है। खीरा, खरबूजा, लौकी की पत्तियों पर कोणीय या खुरदरे गोल धब्बे दिखाई देते हैं जो पत्ती के बड़े भाग या पूरी पत्ती को झुलसा देते है।

रोकथाम:

- कद्दूवर्गीय जंगली पौधों को उखाड. कर नष्ट कर दें।
- बीज को थाइरम या बाविस्टीन 2 ग्राम प्रतिकिग्रा बीज से उपचारित करके बोयें।
- मैंकोजेब 2 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से सात दिन के अंतराल पर दो बार छिड़कें।

चूर्णिल आसिता:

इस रोग में पत्ती की ऊपरी सतह पर सफेद या धुधंले धूसर रंग के छोटे–छोटे धब्बे बनते हैं, जो बाद में पूरी पत्ती पर फैल जाते हैं। पत्तियों व फलों का आकार छोटा व विकृत हो जाता है व पौधों की पत्तियां असमय गिर जाती है।

रोकथाम:

- रोगग्रसित पादप अवशेषों को नष्ट कर दें।
- रोग की प्रारम्भिक अवस्था में कैराथेन 1 ग्राम प्रति लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें।

पत्ती झुलसा:

सर्वप्रथम पत्ती पर हल्के भूरे रंग के धब्बे दिखाई देते हैं जो बाद में गहरे रंग के व आकार में बड़े हो जोते हैं। पत्तियों पर धब्बे केन्द्रीयकृत गोलाकार में बनते है, जिससे पत्तियाँ झुलसी हुई दिखाई देती हैं।

रोकथाम:

- स्वस्थ बीज प्रयोग करें।
- फसल चक्र अपनायें।
- फसल पर इंडोफिल एम–45, 2–3 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से 10–15 दिन के अंतराल में छिड़काव करें।

कुकुम्बर मोजेक:

पौधे छोटे रह जाते हैं तथा ग्रसित पौधों की नयी पत्तियाँ छोटी आकार की तथा पीले रंग के धब्बे दिखाई देते हैं। पत्तियाँ सिकुड़कर मुड़ जाती है तथा पीले रंग का मोजेक क्रम दिखाई देता है। जिन्हें क्लारोटिक पेचेंज कहते है। कुछ फूल गुच्छे में दिखाई देते है। फल छोटे व विकृत हो जाते है या फलन बिल्कुल नहीं होता है।

रोकथाम:

- उपचारित बीज ही बुवाई हेतु प्रयोग करें।
- रोगग्रस्त पौधों व जंगली खरपतवारों को उखाड़कर जला दें।
- इमिडाक्लोप्रिड (3–5 मि.ली. / 15 लीटर पानी) दवा का एक सप्ताह के अंतराल पर खड़ी फसल पर दो बार छिड़काव करें जिससे वाहक नष्ट हो जायें।

मृदुरोमिल आसिता:

इस रोग में पत्ती की ऊपरी सतह पर हल्के कोणीय धब्बे दिखाई देते है तथा पत्ती की निचली सतह पर मृदुरोमिल फफूंद बैंगनी रंग की दिखाई देती है। फल आकार में छोटे हो जाते हैं तथा रोगी पौधे के पीले धब्बे जल्द ही लाल भूरे रंग के हो जाते हैं।

रोकथाम:

- रोग रोधी किस्मों की बुवाई करें।
- फसल पकने के बाद फसल अवशेषों को जला दें।
- खड़ी फसल पर मैंकोजेब 0.2 प्रतिशत की दर से छिड़काव करें।

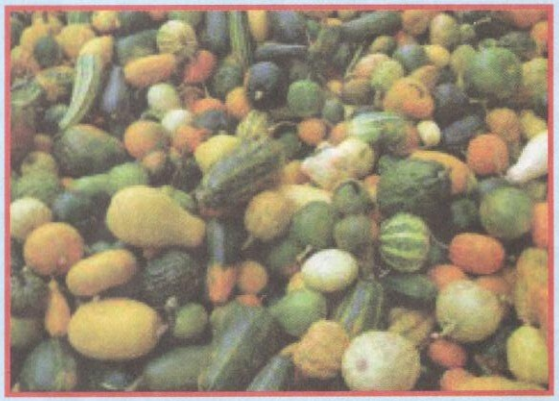
विशेष जानकारी हेतु सम्पर्क करें:
निदेशक प्रसार शिक्षा
प्रसार शिक्षा निदेशालय
दूरभाष : 0510-2730808
ई–मेल : directorextension.rlbcau@gmail.com

प्रकाशित:
कुलपति
रानी लक्ष्मी बाई केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय
झाँसी 284003, उत्तर प्रदेश (भारत)

मुद्रक : क्लासिक इण्टरप्राइजेज, झाँसी. 7007122381

प्र.शि.नि./त.प्र.सा.-फोल्डर/2024/109

कद्दू वर्गीय सब्जियों के उत्पादन की उच्च प्रौद्योगिकी



अर्जुन लाल ओला, बृज बिहारी शर्मा,
सौरभ सिंह, गौरव शर्मा एवं
आकांक्षा सिंह

प्रसार शिक्षा निदेशालय
रानी लक्ष्मी बाई केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय
झाँसी 284003, उत्तर प्रदेश (भारत)
वेबसाईट : www.rlbcau.ac.in

कद्दू वर्गीय सब्जियों के उत्पादन की उच्च प्रौद्योगिकी

कद्दू वर्गीय सब्जियाँ गर्मी तथा वर्षा के मौसम की महत्वपूर्ण फसलें हैं। पोषण की दृष्टि से ये बहुत ही महत्वपूर्ण है क्योंकि इनमें बहुत ही आवश्यक विटामिन, खनिज तत्व पर्याप्त मात्रा में पाए जाते हैं। इन्हें बेल वाली सब्जियों के नाम से भी जाना जाता है जैसे लौकी, खीरा, तोरई, गिल्की, करेला, कद्दू, तरबूज एवं खरबूज की खेती गर्मी के मौसम में आसानी से की जा सकती है। इन सब्जियों की अगेती खेती करके किसानों द्वारा अच्छा मुनाफा कमाया जा सकता है। पोषण की दृष्टि से यह बहुत ही महत्वपूर्ण है क्योंकि इसमें आवश्यक विटामिन, खनिज तत्व पर्याप्त मात्रा में पाये जाते हैं जो हमें स्वस्थ रखने में सहायक सिद्ध होते हैं। कद्दूवर्गीय सब्जियों की उपलब्धता वर्ष में आठ से दस महीने तक रहती है एवं इसका उपयोग सलाद के रूप में (खीरा, ककड़ी) पकाकर सब्जी के रूप में (लौकी, करेला, गिल्की, तोरई) मीठे फल के रूप में (तरबूज व खरबूज) मिठाई बनाने में (लौकी व पेठा) उपयोग मुख्यः रूप से किया जाता है।

उपयुक्त भूमि एवं खेत की तैयारी

कद्दूवर्गीय सब्जियों की खेती सभी प्रकार की मिट्टी में की जा सकती है। लेकिन दोमट व बलुई दोमट मिट्टी अच्छी मानी जाती है। मिट्टी में कार्बनिक तत्व पर्याप्त मात्रा में हो साथ ही पीएच मान करीब 6 से 7.5 के मध्य हो। बीज बुवाई से पूर्व खेत की एक गहरी जुताई एवं दो तीन हल्की जुताई करके मिट्टी को भुरभुरा बना लें एवं खेतों को समतल करने के लिए ऊपर से पाटा लगा दें।

खाद व उर्वरक

ज्यादातर बेल वाली सब्जियों में खेत की तैयारी के समय 15–20 टन प्रति हेक्टेयर अच्छी पकी हुई गोबर की खाद व 80 किलोग्राम नत्रजन की आधी मात्रा, 50 किलोग्राम फास्फोरस तथा 50 किलोग्राम पोटाश की पूरी मात्रा बुवाई के पूर्व उपयोग करें एवं शेष बची हुई नत्रजन की मात्रा को 20–25 दिन एवं 40 दिन की फसल अवस्था में दें।

बीज बुवाई

खेत में लगभग 45–50 से.मी. चौड़ी तथा 30–40 से.मी. गहरी नालियां बना लें। एक नाली से दूसरी नाली की दूरी फसल की बेल की बढ़वार के अनुसार 2 से 5 मीटर तक रखें। जब नाली में नमी की मात्रा बीज बुवाई के लिए उपयुक्त हो जाये तो बुवाई के स्थान पर मिट्टी भुरभुरी करके थाले में एक स्थान पर 4–5 बीज की बुवाई करें।

फसल	बीजदर (कि.ग्रा/ हेक्टेयर)	उपज(क्विंटल/ हेक्टेयर)
खीरा	2–2.5	110–120
लौकी	4–5	300–350
करेला	5–6	80–100
तोरई	4.5–5	100–120
क्द्दू	3–4	300–400
खरबूजा	2.5–3	150–200
तरबूज	4–4.5	200–250
टिण्डा	5–6	80–100

बुवाई का समय

गर्मी फसल की बुवाई के लिए मध्य फरवरी से मार्च तक का समय उपयुक्त होता है।

सिंचाई

गर्मी की फसल में 6–7 दिन के अंतराल पर एवं आवश्यकता अनुसार समय–समय पर सिंचाई करें।

सब्जियों की तुड़ाई उपरांत प्रबंधन

बेल वाली फसलें जैसे खीरा, घिया, तोरी, करेला व कद्दू में तुड़ाई कच्चे व मुलायम अवस्था में करें। फलों को डंठल सहित तोड़ें एवं इसके पश्चात् रंग व आकार के आधार पर श्रेणीकरण कर पैकिंग करें तथा पैक किये गये फलों को शीघ्र मण्डी पहुंचाये या शीतगृह में रखें।

कद्दूवर्गीय सब्जियों की विभिन्न किस्में व संकर प्रजातियां

फसल	किस्म
लौकी	पूसा हाईब्रिड–3, पूसा संदेश, अर्का बहार, पूसा नवीन, पंत लौकी चार, पूसा संतुष्टि, पूसा समृद्धि
करेलापूसा	विश्वेष, काशी मयूरी, पूसा दो मौसमी, पूसा हाईब्रिड 2, पूसा हाईब्रिड–4
तोरई	चिकनी तोरी, पूसा स्नेहा, पूसा सुप्रिया, पूसा चिकनी एवं धारीदार तोरी–पूसा नसदार, पूसा नूतन एवं सतपुतिया
खीरा	पूसा सयोग, पूसा बरखा, पूसा उदय, पूसा हाईब्रिड 1
तरबूज	सुगर बेबी, दुर्गापुर मीठा, अर्का मानिक
खरबूज	पूसा मधुरस, अर्का मधु, हरा मधु, अर्का राजहंश, दुर्गापुर मधु
कद्दू	पूसा विश्वास, पूसा विकास, पूसा हाईब्रिड 1
पेठा	पूसा उज्जवल, कांषी धवल
टिण्डा	पजाब टिण्डा, अर्का टिण्डा

कद्दू वर्गीय सब्जियों की देखभाल

कद्दू वर्गीय (कुकुरबिट) सब्जियां गर्मियों के मौसम में, जब दिन और रात लगातार गर्म होते हैं सबसे अच्छी तरह बढती हैं। कद्दू वर्गीय सब्जी के पौधे को फैलने के लिए उचित मात्रा में जगह की आवश्यकता होती है, अतः बीज को एक निश्चित दूरी पर लगाया जाना चाहिए।

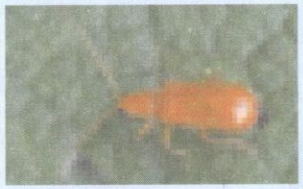
कुकुरबिट या कद्दू वर्गीय सब्जियों को उगाने के लिए पूर्ण सूर्य प्रकाश और अच्छी जल निकासी वाली मिट्टी की आवश्यकता होती है। उच्च उत्पादन के लिए कुकुरबिटेसी सीड रोपने से पहले मिट्टी में आर्गेनिक फर्टिलाइजर मिलाने की आवश्यकता होती है। यदि मिट्टी सघन है, तो कोकोपीट या गोबर खाद मिलाकर मिट्टी को हल्का बनाया जाना चाहिए।

कद्दू वर्गीय (कुकुरबिटेसी फॅमिली) के अंतर्गत आने वाली सब्जियों को, फलों के विकास के लिए कम नाइट्रोजन और उच्च पोटेशियम की आवश्यकता होती है। अतः इस प्रकार की सब्जियों में खाद डालने से पहले सावधानी बरतें, उच्च नाइट्रोजन युक्त खाद अधिक न डालें। उच्च नाइट्रोजन युक्त खाद एक स्वस्थ बेल (अर्थात पौधे के विकास) को प्रोत्साहित करेगी, लेकिन फलों के विकास को रोक देगी।

विकास के चरणों में कुकुरबिट परिवार से सम्बंधित पौधों को कीट व रोगों की एक विस्तृत श्रृंखला प्रभावित कर सकती है। अतः इनसे बचाव के लिए संक्रमित पौधे पर नीम तेल, जैविक पेस्टीसाइड का छिड़काव करें, इसके अलावा आप अन्य उपाय भी अपना सकते हैं।

कद्दूवर्गीय सब्जियों के प्रमुख कीट

लालभृंगः



यह चमकीले लाल रंग का कीट पौधे की पत्तियों को विशेषकर प्रारम्भिक अवस्था में खाकर छलनी जैसा बना देता है। ग्रसित पत्तियाँ फट जाती हैं तथा पौधों की बढ़वार रूक जाती है।

नियंत्रणः इस कीट द्वारा होने वाले नुकसान से बचने हेतु फसल की बुवाई नवम्बर में करें। खरपतवारों को नष्ट कर खेत को स्वच्छ रखें । मैलाथियान 5 प्रतिशत दवा 20–25 किग्रा प्रति हेक्टर भूमि में मिलायें। इसके लिए कार्बोरिल 0.2 प्रतिशत घोल का छिड़काव प्रभावी रहता है।

कटवर्म :-

यह कीट नन्हें या उगने वाले पौधों के बीज पत्रों तथा पौधों के शीर्ष को काट देते है जिससे खेत में पौधों की संख्या कम हो जाती है।

नियंत्रणः ग्रीष्मकालीन गहरी जुताई कर कीट की निष्क्रिय अवस्थाओं को नष्ट कर दें। इसके नियंत्रण के लिए बीजों की बुवाई के समय या पौध रोपाई के समय कार्बोफ्यूरॉन 3 जी 25 किग्रा. प्रति हेक्टेयर के हिसाब से भूमि में मिलायें ।

लीफ माइनरः-

यह पत्तियों के ऊपरी भाग पर टेढे–मेढ़े भूरे रंग की सुरंग बना देते है।

नियंत्रणः इसके नियंत्रण हेतु नीम के बीजों का सत 5 प्रतिशत या ट्रायोफॉस 0.5 प्रतिशत का तीन सप्ताह के अंतराल पर छिड़काव करें।

फलमक्खीः-

यह कद्दूवर्गीय सब्जी फसलों में फल पर आक्रमण करने वाला कीट है। इसके मैगट छोटे फलों में अधिक नुकसान करते है। इसके मैगट पर सीधा नियंत्रण संभव नहीं है परन्तु वयस्क नर मक्खियों की संख्या पर नियंत्रण करने इनके प्रकोप को कम किया जा सकता है।

नियंत्रणः इसके नियंत्रण हेतु रात के समय खेत में प्रकाश प्रपंच लगायें तथा नर वयस्कों को फेरोमेन ट्रेप लगाकर नियंत्रित करें। थायोडॉन को 6 मिली प्रति लीटर 4–5 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें। कीट की निगरानी हेतु फसल में गंध पाश 2 प्रति एकड़ जमीन आवश्यकता अनुसार लगायें।

चेपाः-

ये छोटे आकार के काले एवं गहरे हरे रंग के कीट होते हैं। ये कोमल पत्तियों व पुष्पकलिकाओं का रस चूसते हैं। यह कीट वायरस जनित बीमारियों के वाहक का कार्य करता है।