



किन्नू में समेकित कीट-रोग प्रबंधन

आर. एन. शर्मा*, उदयभान सिंह*, जे. के. गुप्ता* और दिनेश सिंह*

किन्नू (*सिट्रस डेलिसियोसा*), संतरावर्गीय नीबू की एक संकर किस्म है। भारत में किन्नू फसल की खेती लगभग सभी क्षेत्रों में आसानी से की जा सकती है। देश के लगभग 45101 हैक्टर क्षेत्र में औसतन 324208 मिलियन टन उत्पादन व 7.18 मिलियन टन प्रति हैक्टर उत्पादकता के साथ इस फल की खेती की जा रही है। इसकी इस प्रति हैक्टर उत्पादकता को और अधिक बढ़ाने में इसमें लगने वाले कीट व रोग मुख्य रूप से बाधक बने हुए हैं।

किन्नू में नुकसान पहुँचाने वाले प्रमुख कीट व रोगों की पहचान एवं उनके प्रबंधन के उपाय इस प्रकार हैं।

प्रमुख रोग

फाइटोफ्थोरा गलन/गोंदार्ति रोग (गमोसिस)

यह रोग फाइटोफ्थोरा प्रजातियों द्वारा होता है। नर्सरी में पौधे आर्द्रगलन (Damping off) व जड़-गलन (Root rot) के कारण मरने लगते हैं। पूर्णतया विकसित बाग में



तने पर गोंदार्ति रोग के लक्षण

यह रोग गमोसिस व जड़-गलन के रूप में प्रकट होता है।

प्रबंधन

- पौध का चयन फाइटोफ्थोरा रहित प्रमाणित नर्सरी से ही करें।
- जैविक नियन्त्रण हेतु तने या टहनी के रोगग्रस्त भाग से छाल को छीलकर उस पर 'स्यूडोमोनास फ्ल्यूरोसेन्स'

या 'ट्राइकोडर्मा हरजेनियम' (पाउडर आधारित) की 100 ग्राम मात्रा का एक लीटर पानी में घोल बनाकर लेप करें एवं 5 दिनों के बाद इसी भाग पर अलसी के तेल का लेप करें। इसके साथ ही ट्राइकोडर्मा हरजेनियम 60 ग्राम प्रति पौधे के हिसाब से 40-50 लीटर पानी में घोल बनाकर पौधे की जड़ों में डालें।

*सहायक प्रोफेसर, पौध व्याधि, प्रोफेसर, उद्यान एवं अधिष्ठाता; सहायक प्रोफेसर, कीट एवं प्रधान वैज्ञानिक, पौध व्याधि कृषि महाविद्यालय, कुम्हेर, भरतपुर, श्री कर्ण नरेन्द्र कृषि विश्वविद्यालय, जोबनेर, राजस्थान; पादप रोग संभाग, भाकृअनुप-भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, पूसा, नई दिल्ली



पश्चमारी रोग से प्रभावित पौधा



पौधे की शाखाओं पर रोग के लक्षण

- रासायनिक नियन्त्रण हेतु मेटालेक्सिल-एम 4 प्रतिशत + मैन्कोजेब 64 प्रतिशत (68 डब्ल्यू. पी.) की 20 ग्राम मात्रा का एक लीटर अलसी के तेल में घोल बनाकर छिले हुए भाग पर लेप करें एवं साथ ही मेटालेक्सिल-एम 4 प्रतिशत + मैन्कोजेब 64 प्रतिशत (68 डब्ल्यू. पी.) 25 ग्राम प्रति पौधे के हिसाब से 40-50 लीटर पानी में घोल बनाकर पौधे की जड़ों में डालें। पौधे के

तने अथवा टहनियों पर लेप फरवरी व अगस्त माह में करें तथा भूमि उपचार को दोनों माह में 15 दिनों के अन्तराल पर दोहरायें।

पश्चमारी (विदर टिप या डाई-बैक) रोग

इस रोग से ग्रसित पौधों की पत्तियों पर भूरे-बैंगनी रंग के धब्बे बन जाते हैं और अन्ततः पत्तियाँ सूखकर गिर जाती हैं। टहनियाँ ऊपर से नीचे की ओर सूखती हुई भूरे रंग की हो जाती हैं।

नीबू का कैंकर/खर्षा रोग

यह एक जीवाणुजनित (*जैन्थोमोनास सट्टाई पीवी. सिट्राई*) रोग है। प्रारम्भ में रोग के लक्षण पत्तियों के ऊपर छोटे, गोल, जलासिक्त, पारभासक (translucent) धब्बों के रूप में दिखाई देते हैं। जैसे-जैसे इस रोग की तीव्रता बढ़ती है इन धब्बों की सतह सफेद या धूसर रंग की हो जाती है एवं अन्त में ये मध्य से फटकर खुरदरे कॉर्क के समान काष्ठीय हो जाते हैं। पत्तियों पर, ये धब्बे पीले प्रभामण्डल द्वारा घिरे रहते हैं। टहनियों एवं फलों पर बने कैंकर पत्तियों के कैंकर के समान ही होते हैं परन्तु यहां उनके चारों ओर पीला प्रभामण्डल अनुपस्थित रहता है।

प्रबंधन

- रोगग्रसित पत्तियों और टहनियों को नष्ट करें।
- रोपण हेतु नये बगीचे में सदा रोगरहित एवं प्रमाणित नर्सरी के पौधे ही प्रयोग में लायें।
- रोग के प्रकोप को रोकने के लिए स्ट्रेप्टोसाइक्लीन 100 मिलीग्राम (100 पी.पी. एम.) एवं ताम्रयुक्त कवकनाशी (कॉपर ऑक्सीक्लोराइड 50 डब्ल्यू. पी.) 2 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से घोल बनाकर अथवास्यूडोमोनास फ्ल्यूरोसेन्स जैविक उत्पाद (पाउडर आधारित) की 2 ग्राम मात्रा प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर 15 दिनों के अन्तराल पर दो छिड़काव करें।



पत्तियों पर कैंकर रोग के लक्षण



फलों पर कैंकर रोग

प्रबंधन

- रोगग्रसित टहनियों की छंटाई के बाद ताम्रयुक्त कवकनाशी (कॉपर ऑक्सीक्लोराइड 50 डब्ल्यू. पी.) 3 ग्राम या मैन्कोजेब (75 डब्ल्यू. पी.) 2 ग्राम प्रति लीटर पानी के घोल का छिड़काव 15-20 दिनों के अन्तराल पर करना चाहिये।
- इसके अतिरिक्त वर्ष में दो बार (फरवरी और अप्रैल) में सूक्ष्म तत्वों का छिड़काव करें।

तुड़ाई पूर्व फलों का गिरना एवं तुड़ाई उपरान्त फल सड़न

रोगों, विशेषकर तना अन्त सड़न (stem-end rot) एवं अन्य कारकों (जलवायु/पोषण संबंधी) की वजह से किन्तु के फल तुड़ाई पूर्व ही गिरने लगते हैं। इसके अतिरिक्त परिवहन या भण्डारण के दौरान किन्तु के फलों को फफूँदजनित सड़न से काफी नुकसान पहुँचता है।

प्रबंधन

- प्रतिवर्ष फलों की तुड़ाई के बाद सूखी व रोगग्रसित शाखाओं की कटाई-छंटाई अवश्य करें। इसके बाद किसी ताम्रयुक्त कवकनाशी का छिड़काव करें।
- कार्बेन्डाजिम 50 डब्ल्यू.पी. 1.0 ग्राम प्रति लीटर पानी या प्रोपीनेब 70 डब्ल्यू. पी. 2.0 ग्राम प्रति लीटर पानी या जैव नियंत्रक यीस्ट 'स्पेरिडीयोबोलस पैराजोस' (के एफ वाई-1) 109 सी.एफ.यू. प्रति मि.ली. पानी के घोल का 5 छिड़काव-मार्च, अप्रैल, अगस्त, सितम्बर एवं अक्टूबर माह में करें। अप्रैल, अगस्त एवं सितम्बर माह में छिड़काव के लिए प्रयोग किये जाने वाले घोल में जिब्रेलिक एसिड 20 मिलीग्राम प्रति लीटर घोल की दर से मिलायें।

प्रमुख कीट

नीबू की तितली (सिट्रस बटरफ्लाई)

इसकी लटें प्रारम्भ में चिड़ियों के बीट की तरह दिखाई देती हैं। अण्डों से निकलने के तुरन्त बाद यह पत्तियों को खाने लगती है तथा नुकसान पहुँचाती है।

प्रबंधन

- पेड़ों की संख्या अधिक नहीं हो तो लटों को पेड़ों से चुनकर मिट्टी के तेल मिले पानी में डालकर मार देना चाहिये।



तना अन्तःसड़न रोग के कारण फलों का गिरना

- मोनोक्रोटोफॉस 36 एस.एल. 1.0 मि. ली. या क्यूनालफॉस 25 ई.सी. 1.5 मि.ली. प्रति लीटर पानी के हिसाब से छिड़काव करें।

फल चूषक पतंगा (फ्रूट सकिंग मोथ)

यह कीट फलों में सुराख करके रस चूसता है, जिससे प्रभावित भाग पीला पड़ जाता है। फल की गुणवत्ता कम हो जाती है।

प्रबंधन

- रोशनी का प्रयोग कर पतंगों को इकट्ठा करके मार दें।
- मैलाथियान 50 ई.सी. का 1 मि.ली. प्रति लीटर पानी के हिसाब से घोल बनाकर छिड़काव करना चाहिये।

लीफमाइनर, सिट्रस सिल्ला, सफेद मक्खी व मिली बग

लीफ माइनर की लटें बहुत छोटी होती हैं तथा ये पत्तियों में सुरंग बनाती हैं जो टेढ़ी-मेढ़ी होती हैं।

सिट्रस सिल्ला, सफेद मक्खी व मिली बग कीट, पत्तियों व कोमल भागों से रस चूसते हैं, जिससे प्रभावित भाग सिकुड़ जाता है।

प्रबंधन

थायोमिथोक्जाम 25 डब्ल्यू.जी. 0.4 ग्राम या एसिटामिप्रिड 20 एस.पी. 0.4 ग्राम या डायफेन्थ्यूरोन 50 डब्ल्यू. पी. 2 ग्राम प्रति लीटर पानी का छिड़काव 10-12 दिनों के अन्तराल पर आवश्यकतानुसार करें।

किन्नू की उत्पादकता को बढ़ाने में

जलवायु/पोषण संबंधी कारणों से फलों का गिरना

इसमें लगने वाले कीट व रोग मुख्य रूप से बाधक हैं। कीट तथा रोगों के प्रबन्धन के लिए कम मात्रा में रसायनिक कीटनाशी या कवकनाशी का प्रयोग करके अधिक से अधिक जैविक विधियों का प्रयोग करना चाहिए। रोगग्रस्त टहनियों की छांटाई के बाद ताम्रयुक्त कवकनाशी छिड़काव करना चाहिये। जैव नियन्त्रक 'ट्राइकोडर्मा हरजेनियम' (पाउडर आधारित) की बहुतायत में पौधे की जड़ों के पास पानी के साथ ड्रिपिंग करें तथा तनों पर अलसी के तेल के साथ लेप करें। नीबू की तितली, लीफमाइनर, सिट्रस सिल्ला, सफेद मक्खी तथा मिली बग आदि कीटों के लिए क्यूनालफॉस, एसिटामिप्रिड, मैलाथियान या डायफेन्थ्यूरोन का आवश्यकतानुसार छिड़काव करें।

कविता

फलों का राजा प्यारा आम

शैलेश कुमार मिश्र*

लाल, बसन्ती, पीला, आम
होता बड़ा रसीला आम
ब्रेकफास्ट-लंच हो या डिनर
रंग बिरंगी प्यारे आम
शौक से खाएं-खिलाएं ताजा आम।
सभी फलों का राजा आम। (१)

गर्मी के मौसम का ए तोहफा
मन को खूब लुभाए आम
हरे-पीले-लाल-बैंगनी
हर कोई चाव से खाए आम।
फलों का राजा प्यारा आम। (२)

कच्चा खाएं -पक्का खाएं
भून के या फिर तल के खाएं
चटनी-अचार जैम-जैली-मुरब्बा
स्लाइस-जूस-काकटेल-सौस या वाइन बनाएं
खाएं सुबह-दोपहर हो या शाम।
फलों का राजा प्यारा आम। (३)

कम मिलता है इसमें कैलोरी
ज्यादा मिलते पोषक-तत्व
बहुतायत जिसमें विटामिन-सी
बालों को चमकाते ए तत्व
रोशनी आंख की खूब बढ़ाए

पेट और दिल को स्वस्थ बनाए
सेहत बनाना इसका काम।
फलों का राजा प्यारा आम। (४)
बढ़ते कोलेस्ट्रॉल को रोक कर रखता
कैंसर से लड़ता है आम
त्वचा बनाए सबकी सुंदर
वेट-लूज करने सहित इसके फायदे तमाम
इम्युनिटी सिस्टम को मजबूत बनाकर
स्वस्थ शरीर बनाने में करेगा काम।
फलों का राजा प्यारा आम। (५)

*निदेशक (विस्तार), विस्तार निदेशालय, कृषि एवम् किसान कल्याण मन्त्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली