एग्री आर्टिकल्स
(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)
वर्ष: 02, अंक: 05 (सितम्बर-अक्टूबर, 2022)
www.agriarticles.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एस. एन.: 2582-9882

नीम उत्पाद द्वारा कीटों की रोकथाम

(*अभिषेक यादव, अनिल कुमार पाल एवं सोमेंद्र नाथ)
विषय वस्तु विशेषज्ञ, कृषि विज्ञान केन्द्र, सोहांव, बलिया-उत्तर प्रदेश
(आचार्य नरेन्द्र देव कृषि एवं प्रौ0 वि0वि0 कुमारगंज - अयोध्या- उत्तर प्रदेश)
*संवादी लेखक का ईमेल पता: abhicoa2@gmail.com

पुराने जमाने से लेकर आज तक फसलों में कीड़ो की समस्या हमेशा से रही है, तथा कीटों से बचाव के लिए अलग– अलग तरीके अपनायें जा रहे है। कीटों की रोकथाम के लिए रासायनिक कीटनाशकों का इस्तेमाल पहले से लगातार किया जा रहा हैं । इन रासायनिक कीटनाशकों का बुरा प्रभाव पहले ज्यादा अनुभव नही किया गया, परंतु अब पूर्णतः स्पष्ट हो चुका है, कि अन रासायनिक कीटनाशकों का मनुष्य के शरीर पर बुरा प्रभाव पड़ता है, जोकि मनुष्य के शरीर के स्वास्थ के लिए बहुत घातक होते हैं । ऐसे में प्राक्तिक गुणों से परिपूर्ण नीम का उपयोग काफी कारगर हैं । नीम शब्द की उत्पति निम्बा से हुई है, जिसका अर्थ बीमारी से छुटकारा पाना है नीम की पत्ती, फूल, फल, जड़ व तने की छाल औषधि महत्व की होती हैं । पत्ती में निम्बिन, निम्बिनीन, निम्बेडिअल एवं क्वैसेंटिन, बीज एवं फल में एजाडेरोन, निम्बिओल, एजाडिरेक्टिन यौगिक होते हैं । नीम को पुराने जमाने से ही औषधि के रूप में इस्तेमाल किया जाता रहा हैं, अब यह विभिन्न फसलों के लिए भी उपयोगी कीटनाशक का काम करता हैं।

नीम के कीटनाशक गुणों का कीड़ों पर विभिन्न प्रकार से हानिकारक प्रभाव–

(1) एंटीफीडेंटः– एंटीफीडेंट फसल को कीटों द्वारा खाने के रूप में उपयोग करने में रोकता हैं। इसके प्रभाव से कीट फसल का नहीं खा पाते है। इसकी 25–50 ग्राम मात्रा पूरे एक है0 क्षेत्र को कीटमुक्त रखने में पर्याप्त है।

(2) कीट वृद्वि बाधकः– अगर कीट नीम के असर वाली फसल खा लेता है, तो इससे कीटों का विकास रूक जाता है, वृद्वि नही होने पर कीट फसल अधिक पर हानिकारक प्रभाव नहीं डाल पाता।

(3) निम्बीडीन एवं निम्बनः– बीज के गूदे में निम्बीडीन 2 प्रतिषत तक होता है, तथा इसके वायरस रोधक गुण होते हैं।

(4) सैलेनिनः– यह अल्प मात्रा में पाया जाता है, जो कीटों को पौधों की पत्तियॉ खाने से रोकता हैं ।

कीट नियंत्रण

नीम का घोल पत्ती खाने वाले कीट रस चूसने वाले फल मक्खी, सफेद मक्खी आदि से सुरक्षा प्रदान करता हैं। इसके छिड़काव के कारण कीट के बढ़ने की क्षमता कम हो जाती है, वह एक अवस्था से दूसरी अवस्था में नहीं जा पाते, कीटों की अंडे देने की क्षमत कम हो जाती है। नीम के तेल की 2 लीटर प्रति. है0 मात्रा टिड्डी की संख्या को कम कर देती हैं। नीम की पत्तियॉ या घोल भंडारण में लगने वाले अनेक कीटों के प्रति प्रभावी हैं। भण्डारण के समय बोरों को नीम के तेल से उपचारित कर, सूखाकर भण्डारण करने से किसी भी कीटनाषक के बराबर सुरक्षा मिलती है।

फफूंद नियंत्रण

फफूंदों का प्रयोग फसलों पर विभिन्न स्थितियों में भिन्न–भिन्न होता है. नीम बीज तेल का उपयोग, गेरुआ एवं भभूतिया रोग पर करने से इनकी रोकथाम में काफी हद तक सफलता मिलती है। नीम खली के मिट्टी में उपयोग से राइजोक्टोनिया सोलनी, सकेलरोक्टीयम रोलस्की व स्कलेरोटियोरम स्पी. आदि फफूंद के कुप्रभाव से बीज संरक्षित हो जाता है।

पौध विषाणु नियंत्रण

विषाणु पौधों को अत्याधिक नुकसान पहुंचाते हैं. पौधे में विषाणु फैलाने में कुछ कीट भी सहायक होते हैं. इन कीटों पर नीम द्वारा नियंत्रण किया जा सकता है। खेती में नीमेक्स नामक जैविक नीम खाद एवं कीट निवारक पदार्थ भी प्रयोग होता है, जिससे मृदा की उत्पादन क्षमता में बढोत्तरी, विष रहित, स्वास्थ्यवर्धक "जैविक भोजन" उत्पादित करता है. इसकी मात्रा धान्य, दलहनी, तिलहनी फसलो में 125 से 150 किग्रा प्रति हैक्टेयर बुवाई से पूर्व डालने से लाभ मिलता है, फल वृक्षों में 500 से 1000 ग्राम प्रति वृक्ष प्रति छमाही डालने से भी फायदा होता है।

निम्बोली सत् (एनएसकेई) बनाने की विधि

नमी की गुठली को सुखाकर उसे पीस लिया जाता है, तथा फिर इसे मलमल के कपड़े में बांधकर बाल्टी या ड्रम से भरे पानी में राम भर भिगोकर रखते है, तथा सुबह इसे निचोड़ लेते हैं । इससे हल्के भूरे का घोल प्राप्त होता हैं । इस घोल का पौधें पर सीधे छिड़काव किया जा सकता है। आमतौर पर 10 लीटर पानी में 500 ग्राम बीज का पाउडर काम में लिया जाता है, तथा एक है0 फसल के लिए 20–30 कि0ग्रा0 बीज की जरूरत पड़ती है।

एल्कोहल से कीटनाशक पदार्थ निकालना–

सबसे अधिक मात्रा में नीम द्वारा कीटनाषक पदार्थ एल्कोहल की सहायता से निकाले जाते है। मैथनाल या इथनोल में यह अत्याधिक मात्रा में डूबोकर 0.2 से 5.2 प्रतिषत कीटनाषक पदार्थ निकाले जा सकते है। एल्कोहल द्वारा कीटनाशक पदार्थ में अजाडिरेकटिन की मात्रा 300 से 10,000 पी.पी.एम तक हो सकती है।

निष्कर्ष

नीम को पुराने जमाने से ही औषधि के रूप में इस्तेमाल किया जाता रहा हैं, अब यह विभिन्न फसलों के लिए भी उपयोगी कीटनाशक का काम करता हैं। नीम से प्राप्त रसायनों के द्वारा विभिन्न कीटों का नियंत्रण वैज्ञानिक दृष्टिकोण में उचित पाया गया है, इन रसायनों का उपयोग समन्वित कीट नियंत्रण (आई. पी. एम.) कार्यक्रम का एक प्रमुख घटक है, व्यावसायिक तौर पर इसके विभिन्न उत्पाद बाजार में उपलब्ध हो रहे हैं।