

गोलभेंडाको पात खन्ने कीरा

[Tomato leaf miner; *Tuta absoluta* (Meyrick)]

परिचय :

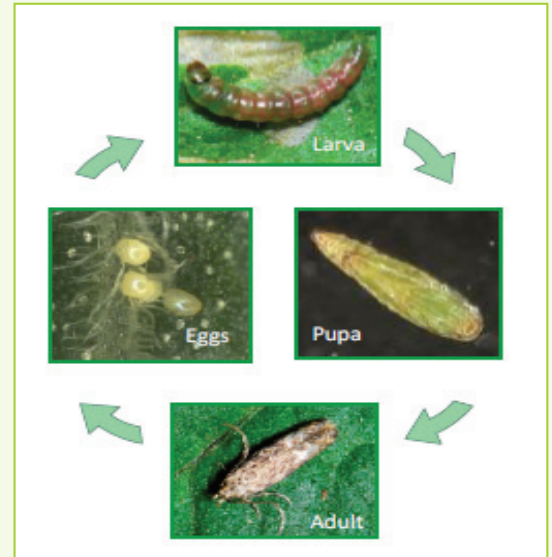
यो अत्यन्त आक्रामक स्वभावको शत्रु कीरा हो । यो कीरा सर्वप्रथम दक्षिण अमेरिका देखिएको र हाल यूरोप, नाइजेरिया, मध्यपूर्व एशिया, दक्षिण एसिया हुँदै भारतबाट नेपाल भित्रिएको बैज्ञानिकहरूको अनुमान रहेको छ । नेपालमा हालसालै मात्र देखिएको र वैज्ञानिकहरूबाट आधिकारीक रूपमा वि.सं. २०७३ साल जेष्ठ ३ गते मात्र टुटा एब्सोलुटा (गोलभेंडाको पात खन्ने कीरा) भनी पुष्टी गरिएको हो । प्रारम्भिक सर्वेक्षण अनुसार हाल यो कीरा काठमाण्डौं, ललितपुर, भक्तपुर लगायत काभ्रे, धादिङ्गमा देखा परेको र केही ठाउँमा असी देखी शत प्रतिशत सम्म नोक्सानी पुऱ्याएको जानकारीमा आएको छ । मुख्यतया गोलभेंडाको फल र प्याकेजिङ्ग सामग्रीहरू ओसारपसार गर्दा भित्रीएको अनुमान गरिएको छ ।



पात खन्ने कीराको क) वयस्क माउ पुतली ख) लार्वा अवस्था ग) प्यूपा अवस्था

जीवनी र पहिचान :

बयस्क पोथी पुतलीले मुख्यतया गोलभेंडाको पातमा र केही डाँठ, मुना, भेट्नो, फलको पत्रदलमा एउटा-एउटा वा स-साना भुप्यामा गरी एक जीवनकालमा लगभग २६० वटा सम्म फुल पार्दछे । फुल सानो अण्डाकार, सेतो वा हल्का पहेलो रंगको हुन्छ, जुन पछि पहेलो हुँदै जान्छ । फुलबाट लार्वा ४-७ दिनमा निस्कन्छ । फुलबाट निस्कनासाथ लार्वाले पात छेडेर भित्र पसी क्षति गर्न थाल्दछ । लार्वा अवस्थामा (१४-१६ दिन) यसले ३ पटक काचुली फेरी प्यूपा अवस्थामा जान्छ । पूर्ण विकसित लार्वा ९ मि.मि. को हुने र लार्वाको टाउको पछाडीको माथिल्लो भागमा हुने कालो अर्ध-चन्द्रकार धब्बाले पहिचान गर्न सकिन्छ । शुरुको अवस्था हरियो रंगको हुन्छ र पछि गएर अन्तिम अवस्थामा हल्का पहेलो गुलाबी रंगको जीउ हुने र टाउको कालो देखिन्छ । यसको प्यूपा अवस्था माटो वा बालीको पातमा हुन्छ । बयस्क पुतली ५-६ मीमी लामो खैरो वा खरानी रंग मिसिएको पखेटामा स-साना कालो धब्बाहरू रहेका हुन्छन् । यस कीराको जीवनी २४-२८ दिनमा पूरा हुन्छ ।



पात खन्ने कीराको जीवनी

क्षतिको विवरण :

फुलबाट निस्कना साथ लार्वाले पात, डाँठ, मुना र फल भित्र छेडेर क्षति गर्दछ । पातको बीचको हरियो भाग खाई, सेतो फिल्लीमात्र छाड्छ । यसको क्षति आलुको पात खन्ने भीङ्गाको क्षति (नागबेली आकार) भन्दा फरक हुन्छ । क्षति ग्रस्त पातलाई नियालेर हेर्दा सेतो फिल्ली भित्र लार्वा देख्न सकिन्छ र वरीपरी कालो बिष्टा पनि भेटिन्छ । फलको भेट्नोको वरीपरी मसिनो प्वाल पारी भित्र सुरुङ्ग बनाई क्षति गर्दछ । यसले कलिलो फलमा बढि क्षति गर्दछ । बढि समस्याग्रस्त क्षेत्रमा गएर नियालेर हेर्दा माउ पुतली उडेको देख्न सकिन्छ । कलिलो डाँठमा पनि प्वाल पारी भित्र गई क्षति गर्दछ । क्षतिग्रस्त डाँठको प्वालको वरीपरी बिष्टा भेटिन सक्छ । यो कीराको आक्रमण बढि भएमा पुरै पातहरू जलेर नष्ट भएको देखिन्छ ।



पात खन्ने कीराले पात, फल तथा पुरा बोटमा गरेको क्षति

व्यवस्थापन :

- स्वस्थ बिरुवाको प्रयोग गर्ने ।
- गहिरो खनजोत गर्ने ।
- गोलभेंडाको खेति स्याहार गरिसकेपछि बालीका अवशेषहरू संकलन गरी नष्ट गर्ने ।
- अन्य आश्रयदाता बालीहरू जस्तै : आलु, भण्टा, सुर्ती, सिमी आदि बालीहरूसंग बाली चक्र नअपनाउने ।
- भारपातहरू (धतुरो, कालीगेडी आदि) नष्ट गर्ने ।
- कीरा फैलिएको क्षेत्रबाट अन्यत्र गोलभेंडाको फल र बिरुवा ओसारपसार नगर्ने ।
- प्राकृतिक शत्रुहरू (मित्रजीव) को संरक्षणमा ध्यान दिने ।
- जथाभावी कीटनाशक विषादीको प्रयोग नगर्ने ।
- प्लाष्टिक छापो (मल्वीङ्ग) प्रयोग गरी खेति गर्ने ।
- सम्भव भएसम्म जाली घरभित्र (१.६ मीमी मेस) गोलभेंडा खेति गर्ने ।
- नियमित रूपमा क्षतिग्रस्त भागहरू (पात, मुना, फल) जम्मा गरी जलाउने वा गहिरो खाल्डोमा गाड्ने ।
- नियमित रूपमा सिंचाई गर्ने ।
- बत्तिको पासोको प्रयोग वा टीएलएम ल्यूरो फेरोमन ओटाटी ट्रयाप वा स्टीकी ट्रयापमा प्रति रोपनी एउटा प्रयोग गर्ने ।
- यस कीराको प्रकोप धेरै नै भएमा तपसिलका विषादीहरू आलोपालो गरेर प्रयोग गर्ने । एउटा विषादी लगातार प्रयोग नगर्ने ।

सि.नं.	सामान्य नाम	व्यापारिक नाम	मात्रा	कैफियत
१	व्यासिलस थुरिन्जीनेसीस कुस्टाकी (बीटी) १% डब्लुपी	बायोलेष	१-२ ग्राम प्रति ली. पानी	सानो अवस्थाको लार्भा हुदा साभ पख छर्कने । परखने अवधि १ दिन ।
२	एजाडिराक्टिन १% ईसी (निमजन्त्य)	निकोनिम, ओजोनीम, त्रिशुल	३ मिलि प्रति लि. पानी	परखने अवधि कम्तिमा ३ दिन ।
३	क्लोरएन्ट्रानिलिप्रोल १८.५% एससी	कोराजन, अलक्लोरा	३ मिलि प्रति १० ली. पानी	परखने अवधि ७ दिन ।
४	स्पिनोसाड ४५% एससी	ट्रेसर	१ मिलि प्रति ३ ली. पानी	परखने अवधि ७ दिन ।
५	नुभालुरोन १०% ईसी	रीमोन, पेडेस्टल, रीमो-१०	१ मिलि प्रति ली पानी	परखने अवधि ७ दिन ।
६	इण्डोक्साकार्ब १५.८% ईसी	एभण्ट	१ मिलि प्रति ली. पानी	परखने अवधि कम्तिमा १० दिन ।

विषादी प्रयोग गर्दा सुरक्षात्मक उपायहरू अवलम्बन गरौं ।

नयाँ र खतरनाक कीरा भएकोले यो कीराको शंका लागेमा तुरुन्त नजिकको जिल्ला कृषि विकास कार्यालयमा सम्पर्क गर्नु हुन अनुरोध छ ।



थप जानकारीको लागि

बाली संरक्षण निर्देशनालय

हरिहरभवन, ललितपुर

तथा

नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद्

कीट विज्ञान महाशाखा

खुमलटार

प्रकाशक

कृषि विकास मन्त्रालय

कृषि विभाग

बाली संरक्षण निर्देशनालय

हरिहरभवन, ललितपुर

२०७३