

अमेरिकन फौजी कीरा (American Fall Armyworm) को पहिचान क्षतीको प्रकार र ब्यवस्थापन

परिचय: अमेरिकी फौजी (*Spodoptera frugiperda*) कीरा मकै बालीमा लाग्ने पुतली समुहको रात्रिचर कीरा हो। खाना तथा बासस्थानको खोजिमा यो कीरा एक रातमा १०० किलोमिटर र जिवनकाल भर १००० किलोमिटर भन्दा बढी दुरी तय गरि उड्न सक्ने भएकाले छोटो समयमै तिव्र रूपमा फैलन सक्दछ। यस कीराको लाभाले मकै बाली लगायत ३५३ भन्दा बढि विभिन्न प्रजातिका बालीहरू जस्तै जुनेलो, धान, गहुँ, कोदो, उखु, बदाम, भटमास, कपासका साथै अन्य अन्नबाली, घाँस, तरकारी जस्ता बालीहरूमा समेत क्षती पु-याँउदछ।

सन २०१८ मा एसिया महादेशमा भारतको कर्नाटका राज्यमा देखापरेको यो कीरा नेपालमा पहिलो पटक २०७६ साल बैशाख २६ गते नवलपरासीको गैँडाकोटमा फेला परेको हो।

जीवन चक्र तथा पहिचान: अन्य पुतली बर्गका कीराहरू जस्तै यस कीराको पनि चारवटा अवस्थाहरू (अण्डा, लार्भा, प्युपा, र वयस्क) हुन्छ। यी चार पुरा गर्नको लागि २८-४८ दिन लाग्छ। धेरै पानी पर्ने ठाउँमा यसको जीवन चक्रमा प्रतिकूल असर पर्दछ।

अण्डा: वयस्क पोथीले रातको समयमा पातको तल्लो भागमा १-२ सयओटा जति अण्डा पार्ने गर्छ। अण्डा झुन्डमा रहेको अवस्थामा खैरो कल्लाले ढाकिएको हुन्छ। शुरुमा अवस्थामा नौनी जस्तो सेतो, हरियो खैरो देखिने फुल पछि कालो रङमा परिणत हुन्छ। अण्डा बाट लार्भा बन्नको लागि ३-५ दिन लाग्दछ।

लार्भा: पुतलीको लाभाले सुरुको अवस्थामा सेतो हल्का हरियो देखिन्छ र पछि खैरो देखिने लार्भाको निधारमा अंग्रेजी अक्षर **Y** जस्तो देखिने ऊल्टो चिन्ह हुन्छ। शरिरको माथिल्लो भागमा ३ ओटा पहेलो रङको धर्काहरू टाउको देखि अन्तिम पेटसम्म रहेको हुन्छ। पेटको अन्तिम भागमा वर्गकारमा ४ ओटा थोप्लाहरू हुन्छ। पूर्ण बिकसित लार्भा ३-४ से मि लामो हुन्छन्। लार्भा अवस्था पुरा गर्नको लागि १४-२१ दिन लाग्दछ। लाभाले ५ पटक काचुलि फेरेपछि प्युपा अवस्था बन्दछ।

प्युपा: प्युपा रातो खैरो रङको हुन्छ। पूर्ण बिकसित लार्भा सामान्यतया माटो भित्र कोकून बनाई अचल अवस्थामा जान्छ। औषत ९-१३ दिन सम्मको अचल अवस्था पछि प्युपाबाट रातको समयमा वयस्क पुतली बन्दछ।

वयस्क पुतली: भाले पुतलीको अघिल्लो पखेटामा टूप्पोतिर ठुलो सेतो धब्बा हुन्छ भने बिच तिर हल्का खैरो रङको धब्बा हुन्छ। पोथीमा यस्ता कुनै धब्बाहरू देखिदैन। भाले र पोथी दुबैको पछिल्लो पखेटामा सेतो र भित्री किनारमा कालो धर्साहरू मिसिएको हुन्छ।



अमेरिकन फौजी कीराको जीवन चक्र



फौजी किराको लार्भा जालोमा झुन्डीएको तथा पातमा क्षती पु-याएको

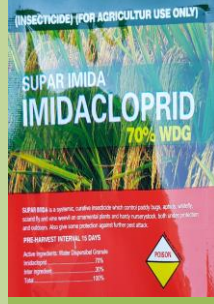


वयस्क भाले र पोथी पुतली

क्षती पहिचान कसरी गर्ने: शुरुवाती अवस्थाका लाभाले पातको हरियो भाग कोतरेर खाए पश्चात सेतो लाम्चा आकारका झ्याल जस्तो झिल्लीहरु देखापर्दछ। कलिलो अवस्थामा मकैको गुभोभिन्न प्वाल पारि खाने गर्छ। लाभाले खाएको ठाँउमा काठको धुलो जस्तो विस्टाहरु देखिन्छ। लाभालेको आकार बृद्धि हुदैजाँदा लहरै ठुलो प्वालहरु देखापर्ने र पछि मकैको पात तथा गुभोहरु क्षतविक्षत अवस्थामा देखापर्छ। मकैको घोगा लागेपछि घोगा र दानामा समेत खाएर क्षति पु-याउँछ।

कीराको ब्यवस्थापन: बारी नियमित रुपमा अनुगमन गर्ने, अण्डाको थुप्रो तथा कलिला लाभालेलाई संकलन गरी साबुन पानीमा डुबाएर वा मिचेर नष्ट गर्न सकिन्छ।

✓ अमेरिकन फौजी कीराको मोहिनी पासो (*Spodoptera Frugipetra* lure), बत्तीको



बिषादिद्वार बीउ उपचार गरेको



फौजी किराको मोहिनी पासो



पासो इत्यादी प्रयोग गरी वयस्क पुतलीको अवस्था बारे जानकारी लिन सकिन्छ।

✓ मकै रोप्नु अघि इमिडाक्लोप्रिड बिषादी ४८ प्रतिशत एफ एस ४ एम एल प्रति किलोको दरले बीउमा मिसाई उपचार गरेमा मकैको ३ हप्ता सम्मको बोटहरुलाई गवारो लगायतका कीराहरुले पु-याउन सक्ने सम्भावित क्षतीबाट जोगाउन सकिन्छ।

✓ मकैबारीमा रुखको हाँगा तथा डालीहरु गाडी चरा बस्न मिल्ने ब्यवस्था गर्ने। विशेष गरि भगेरो मैना चरा आदी बारीमा गाडेको रुखको हाँगामा वा थाँक्रामा बसि किराहरुलाई खाई तिनिहरुको संख्या नियन्त्रण गर्न मद्दत गर्दछ।

✓ ठुलो क्षेत्रफलमा लगाइएको मकैमा एकसाथ बिषादि छर्कनुपर्छ।

✓ मकैको पातमा सेता लाम्चा झिल्ली सहितका प्वाल अवस्थाको क्षतिको लक्षण देखा परेमा नीमजन्य बिषादी एजाडिराक्टिन बिषादी ६ एम. एल. मिलिलिटर प्रतिलिटर पानीमा मिसाएर बोट भिज्नेगरी छर्ने।

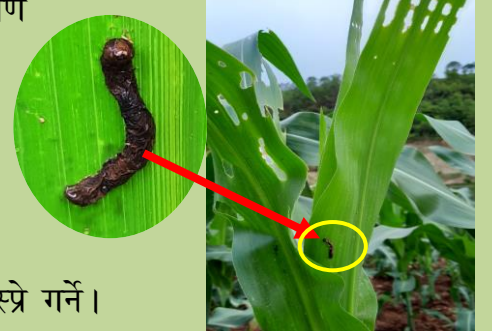
✓ इमामेक्टिन बेन्जोएट ५ प्रतिशत डब्लु जि १ ग्राम प्रति २ लिटर पानीमा मिसाएर मकैको गुभोभिन्न पर्ने गरि हाल्ने।

✓ क्लोरान्ट्रानिलिप्रोल १८.५ एम.सि, १ मि.लि. प्रति २.५ लि. पानीका दरले स्प्रे गर्ने।

✓ एउटै बिषादी निरन्तर प्रयोग नगरि आलोपालो प्रयोग गर्ने ।



वनास्पतिक तथा रासायनिक बिषादि



बिषादि प्रयोग पश्चात लाभालेको अवस्था

लाभाले हुर्किसकेपछि र मकैको घोगा लागिसकेपछि बिषादिको प्रयोग गर्नुहुदैन। बिषादिको प्रयोग गर्दा एप्रोन, पन्जा, मास्क, बुट, चस्मा आदिको प्रयोग गर्नुपर्छ। हावा चलेको बेलामा र चर्को घाम लागेको बेलामा बिषादिको प्रयोग कदापि गर्नुहुदैन।

लेखक : नवराज गुरुङ
कृषि अधिकृत

प्रकाशक



प्रधानमन्त्री कृषि आधुनिकीकरण परियोजना
परियोजना कार्यान्वयन इकाई
सिन्धुपाल्चोक

चैत्र, २०७६