पूर्वखोला गाउँपालिका
Purbakhola Rural Municipality
गाउँ कार्यपालिकाको कार्यालय
Office of the Rural Municipal Executive

पूर्वखोला, पाल्पा
Purbakhola, Palpa
५ नं. प्रदेश, नेपाल
5 No. Province, Nepal

पत्र संख्या/Letter No.: 066/066
चलानी नं./Ref. No.: कृ. ३९

मिति :२०७७/०१/३०

कृषक वर्गमा अनुरोध

केही समय यतादेखि मकै बालीको मुख्य शत्रुजीवको रुपमा पहिचान भएको अमेरिकन फौजी कीरा (Fallarmyworm: Order: Lepidoptera, Family: Noctuidae, Genus: Spodoptera , Species: *Spodoptera frugiperda*) यस पूर्वखोला गाउँपालिका , पाल्पाका विभिन्न स्थानहरुमा देखा पर्न थालेका छन् । यस कीराको लाभ्रेले मकै मात्र नखाई अन्य बालीहरु जस्तै धान, गहुँ, कोदो, उँखु, तेलहन बाली, तरकारी बालीहरु, भटमास, प्याज, आलु , आदि जस्ता बालीहरुलाई क्षति पुऱ्याउँदछ । मिचाह प्रवृतिको यस कीराले चाँडै नै ठुलो क्षेत्रमा फैलिई ठुलो क्षति पुऱ्याउन सक्ने भएकोले पूर्वखोला बासी कृषकहरुलाई समयमा नै खेतबारीको नियमित अनुगमन गरी सचेत रहनु हुन तथा तपसिलमा उल्लेख गरिएका सो कीराबाट पुऱ्याउने क्षतिका लक्षणका आधारमा कीराको पहिचान गरी आवश्यक व्यवस्थापनका उपायहरु अपनाउनु हुन कृषि विकास शाखा, पूर्वखोला गाउँपालिकाको कृषक वर्गमा हार्दिक अनुरोध गर्दछ ।

क्षतिको लक्ष्यण:
अण्डा वा फुलबाट भर्खर निस्किएको लार्भे वा चिल्साले पातको हरियो भाग कोतरेर खान्छ । फलत: पातहरुमा सेता धर्सा वा धव्वा देखिन्छन् । लार्भेहरु बढ्दै जाँदा पातहरुमा प्वाल पार्दछन् । पातमा आलो विष्टा छोड्दछन् । यस कीराको लाभ्रेले मकैको गुभोभित्र पसेर समेत पात खाने गर्दछ । गुभो च्यातेर हेर्दा लाभ्रेहरु देखिन्छन् । यसले मकैको धान चमर, घोंगा र दाना समेत खाएर क्षति पुऱ्याउँदछ ।
अमेरिकन फौजी कीराको फुल, लाभ्रे, प्यूपा र वयस्कको पहिचान:

फुलबाट पहिचान

फुलको आकारको परिधि ०.४ मिलिमिटर तथा उचाई ०.३ मिलिमिटर हुन्छ । फुल पार्ने समयमा फुलको रंग दूधको रग जस्तो हल्का पहेंलो रंगको हुन्छ । फुलबाट चिल्सा निस्कनु अगाडि फुलका रंग हल्का खैरा रंगका हुन्छन् । वातारणमा २० देखि ३०°सेल्सियस तापकम भएमा २-३ दिनमा फुलबाट चिल्सा निस्किन्छन् । फुलहरु पातको सतहमा (पातको तल वा माथि) १५०-२०० गोटासम्म २-४ तहमा खप्टिने गरी पार्दछन् । फुललाई बचाउन सुरक्षात्मक खैरा गुलावी रंगका कत्लाले (पोथी मथले पेटबाट रगेटी उत्पादन गरी फुललाई ढाक्छ) छोपिएको हुन्छ । एक पोथीले १००० वटासम्म फुल पार्दछ । धेरै साना विरुवाको सन्दर्भमा माउले विरुवाको काण्डमा पनि फुल पार्न सक्छ ।

लाभ्रे वा लार्भाबाट पहिचान
लार्भाहरु हल्का हरियो देखि गाढा खैरा रंगका हुन्छन् र लम्बाई तर्फ धर्साहरु हुन्छन् । लाभ्रेको छैठौं अबस्थामा यसको आकार ४.५ सेण्टिमिटर लामो हुन सक्छ । लाभ्रेको पेटको भागमा ८ जोडा झुठ्ठा खुट्टाहरु (प्रोलेग्स) तथा अन्तिम पेटको भागमा १ जोडा प्रोलेग्स हुन्छन् । भर्खर निस्केका लाभ्रेको शरीरमा हरियो रंग तथा काला धर्सा र धब्बाहरु देखिन्छन् । जव यी लाभ्रेहरु बढ्दै जान्छन् तिनीहरुको रंग हरिया वा पहेंलो खैरो रंगमा बदलिन्छन र शरीरको माथिल्लो भाग तथा स्पाइराकुलर तर्फ (पेटको सतह माथिको भाग)काला धर्साहरु देखिन्छन् । बढि संख्या तथा खानाको अभाबको अवस्थामा छैठौं अबस्थाका लाभ्रेहरु करिव काला देखिन्छन् । ठुला लाभ्रेको टाउको मा पंहेलो Λ आकार देखिन्छ र अन्तिम पेटको (एब्डोमिनल) खण्डमा ४ गोटा काला धब्बाहरु वर्गाकारमा देख्न सकिन्छ ।

प्यूपाबाट पहिचान
हुर्केका लार्भा भन्दा प्यूपाको आकार छोटा (मेक्सिकोमा भाले: १.३-१.५ सेण्टिमिटर तथा पोथी: १.६ -१.७ सेण्टिमिटर) र खैरा चमकदार हुन्छन् । प्यूपा बन्ने प्रकिया सामान्यतया माटोमा पुरा हुन्छ तापनि मकैको प्रजनन अंग सुत्लामा पनि प्यूपा बन्न सक्छ । माटो ज्यादै कडा भएमा लाभ्रेले पातको टुकाटुकी तथा अन्य बस्तुमा पनि रेशमी कोया बनाई त्यस भित्र लाभ्रे प्यूपामा बदलिई बस्दछ । तापकम बढि हुने गर्मीको समयमा प्यूपाको अबधि ८-९ दिन रहन्छ भने तापकम कम हुने जाडो समयमा २० -३० दिन सम्म हुन जान्छ ।

प्रमुख प्रशासकीय अधिकृत

कृषि शाखा

पूर्वखोला गाउँपालिका
गाउँ कार्यपालिकाको कार्यालय
पूर्वखोला, पाल्पा
५ नं. प्रदेश, नेपाल
२०७३

वयस्क भाले मथबाट पहिचान

वयस्क भालेको लम्बाई १.६ सेन्टिमिटर तथा पखेटाको लम्बाई ३.८ सेन्टिमिटर हुन्छ ।अगाडिको पखेटा छिरबिरे रङ्गको हुन्छ (हल्का खैरो,फुसथप जानकारीका लागि पराले रंग) जसमा ३ भागमा हल्का खैरो पराले रंग तथा १ भागमा गाढा खैरो कत्ला हुन्छ र पखेटाको टुप्पा तथा मध्य भागमा त्रि-कोणीय सेता धब्बाहरु देखिन्छन् ।

वयस्क पोथी मथबाट पहिचान

पोथीको शरीरको लम्बाई १.७ सेन्टिमिटर र पखेटाको लम्बाई ३.८ सेन्टिमिटर लामो हुन्छ । पोथी मथको अगाडिको पखेटाहरुमा कम स्पष्ट चिन्हहरु वा एकनासे फुस्रो खैरो देखि फुस्रो तथा खैरो सुन्दर छिरबिरे रंग देखिन्छ । पछाडीका पखेटाहरु किनारमा गाढाखैरो पराले रंगका हुन्छन् । वयस्कहरु रात्रीचर स्वभावका हुन्छन् र न्यानो तथा आद्र रातहरुमा अति सक्रिय हुन्छन् । फुल पार्नु पूर्व अबधिको ३-४ दिन पछि पोथी वयस्क मथले ४-५ दिनभित्र उसको जीवन अबधिमा पार्ने फुल पार्दछे तथा पनि केही फुल पार्ने कार्य ३ हप्तासम्म पनि चलि रहन्छ । वयस्क पोथीको सरदर बाँच्ने अबधि १० दिन भएतापनि यिनीहरु ७-२१ दिनसम्म बाँच्दछन् ।

अमेरिकन फौजी कीराको व्यवस्थापन विधिः

- खेतबारीको नियमित अवलोकन गर्ने ।
- पातमा देखिएका फुलको झुण्डलाई संकलन गरी फुल नष्ट गरिदिने ।
- नेपियर जातको घाँसले यस कीरालाई आकर्षण गर्ने हुँदा खेतबारीको छेउछाउँमा यो जातको घाँस लगाई कीरा आकर्षण गरी मार्ने ।
- खरानी, माटो र वालुवा एकै ठाउँमा मिसाई प्रभावित मकैको गुभोमा राख्ने ।
- निम्न बिषादीहरु उपलब्धताका आधारमा न्यायोचित रुपमा प्रयोग गर्ने :
  - निममा आधारित विषादी जस्तै मल्टिनिम ०.०३ % ई.सि. ५ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई छर्ने, वा
  - स्पिनोस्याड ४५% एस.सि. जस्तै ट्रेसर ०.३४ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई छर्ने, वा
  - ल्याम्डासाइहालोथ्रिन ५% ई.सि. जस्तै सिल्भा प्लस, कराते, ब्राभो, एभोन ०.५-०.७५ एम.एल. प्रति लिटर पानी, वा
  - इमामेक्टिन बेन्जोएट ५% एस.जि. जस्तै किङ्ग स्टार ०.५ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई छर्ने, वा
  - क्लोरोपाइरिफस ५० % +साइपरमेथ्रिन ५ % २ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई छर्ने, वा
  - क्लोरएन्ट्रानिलीप्रोल १८.५ % एस.सि. १ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई छर्ने ।

थप जानकारीका लागि सम्पर्क व्यक्तिः

१. कमानसिंह थापा मोवाईल नं ९८५७०६३५३७

२. सन्तोष कडेल मोवाईल नं ९८६७५५०९३०

सन्तोष कंडेल
कृषि शाखा प्रमुख

प्रमुख प्रशासकीय अधिकृत
रुद्र बहादुर पछाई
प्रमुख प्रशासकीय अधिकृत

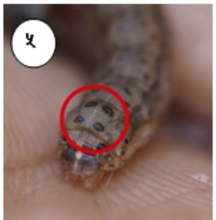
अमेरिकन फौजी कीराबाट पुऱ्याईने क्षतिको पहिचान तस्विरहरु

वयस्क पोथीले १००-२०० सम्म फुल तल्लो पातको सतहमा पार्दछन् । चिल्ला निस्किने समयमा यी फुलहरु हरियो रंगबाट हल्का खैरो रंगमा बदलिन्छन् ।

पोथी मथले पेटलाई भोटेर कत्ला निकाली फुलहरुलाई सुरक्षाकालागि छोप्दछन् ।

फुलबाट चिल्ला निस्किनासाथ चिल्ला/लार्भाले पात खान शुरु गर्दछन् ।

बढ्दै जाँदा लार्भाहरु हल्का हरियो रंगबाट खैरो रंगमा बदलिन्छन् ।



फौजी कीराको लार्भाको अन्तिम २ खण्डमा ४ गोटा काला धब्बाहरु वर्गाकारमा देखिन्छन् ।

फौजी कीराको कालो टाउको अगाडि भागमा पहेँलो उल्टो Y आकार हुन्छ

लार्भा ३-४ से.मि. लामो हुँदा सबैभन्दा बढि नोक्सान पुऱ्याउँदछन् ।.

प्यूपा चम्किने खैरो रंगका हुन्छन् जुन प्राय:सो माटो भित्र २-८ से.मि.मा पाईन्छन् ।

©Matt Bertone, North Carolina State University

वयस्क मथहरु (माथि: पोथी, तल: भाले) ।
पोथी सब भाले भन्दा ठूली हुन्छन् ।

फौजी कीराले मकैमा पुऱ्याएको क्षति

पातमा साना लार्भाले क्षति पुऱ्याईएका अर्धपारदर्शक धब्बाहरु वा प्वालहरु ।

साना लार्भाहरु रेशमी धागो निकाली झुण्डिएको अवस्थामा, जो हावासँग अर्को बिरुवामा सर्न सक्छन्

पातको गुभोमा/सुईरामा क्षति पुऱ्याउँदा देखिएका प्वालहरु .

विकासको क्रममा फौजी कीराका लार्भाहरु पात निस्किने गुभो तर्फ स्थायीरुपमा सर्दछन तथा शुरुवातमा क्षतिको पहिचान गर्न गाह्रो पर्दछ ।

लार्भाले पातको उत्पत्तिस्थल र पातमा पुऱ्याएको प्वाल, भुत्रो र लार्भाको विष्टा ।

लार्भाले प्राय:सो घोगाको किनारामा प्वाल पार्दछन् ।.

फौजी कीराको आक्रमणले मकैको धानचमर पुड्को हुन्छ तथा गेडाको गुणस्तर र उत्पादनमा ह्रास ल्याउँदछ ।

लार्भाले घोगाको किनारामा बनाएको प्वालले गेडामा क्षति पुऱ्याउनुकासाथै कुहिने अवस्थामा पुऱ्याउँदछ ।