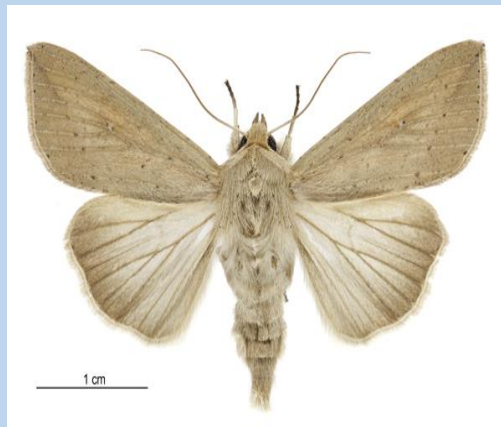


धान बालीमा लाग्ने फौजीकीराको पहिचान र

व्यवस्थापनका उपायहरू

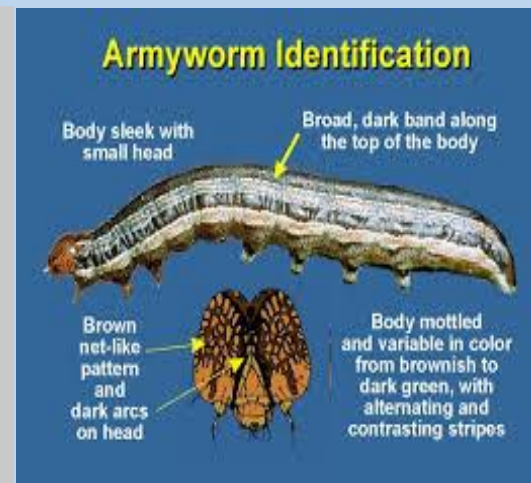
परिचय:

- फौजीकीरा पुतली समुह अन्तर्गत पर्ने रात्रीचर कीरा हो। यस कीराको लार्भा अवस्थाले धान लगायत विभिन्न प्रकारका वालीनालीमा नोक्सानी पुऱ्याउने गरेको छ।
- विशेष गरी नेपालमा धान बालीमा ३ प्रजातीका फौजी कीराको प्रकोप पाइएको छ। झुण्ड-झुण्डमा रहेर एकदेखि अर्को खेतमा नोक्सान पुऱ्याउँदै हिँड्ने कीरालाई 'फौजी कीरा' भनिन्छ। यस समूहका कीरामध्ये नेपालमा खास गरी धानको बाला काट्ने कीरा (*Mythimna separata*) को प्रकोप बढी पाइएको छ।
- मुख्यतया धान मन पराउने यस कीराले धान नपाएको अवस्थामा मकै, गहुँ, जौ, जुनेलो, उखु, कोदो, सूती, सिमि आदि वालीमा समेत व्यापक रूपमा क्षति पुऱ्याउने गर्दछ र यी बालीमा यसले आफ्नो जीवनचक्र पूरा गर्दछ।
- यो कीराले सबैभन्दा बढी क्षति लार्भा अवस्थामा गर्छ।
- धान पाक्न लाग्दा पात सुक्ने भएकाले यो कीराले बाला काट्ने गर्छ। भोकाएको बेला पर्याप्त खाना नपाउने भएकाले बाला काटेर बढी क्षति पुऱ्याउने गरेको पाइन्छ।



कीराको पहिचान

- उमेर, वातावरण र आहाराको प्रकृति अनुसार हरियो, गुलाबी-हरियो वा चम्किलो-खैरो रङको लार्भा हुने गर्दछ।
- जिउ भन्दा टाउको भाग सानो हुन्छ। टाउकोमा अंग्रेजी अक्षरको उल्टो 'V' आकारको चिन्ह हुन्छ।
- टाउको भन्दा पछाडि Prothorax region मा कालो/ खैरो रङको band हुन्छ।
- यसको pinaculla मा रौँ हुँदैनन्।
- जिउको अन्तिम भागमा दुइ ओटा तिखा चुच्चा निस्किएका हुन्छन्।



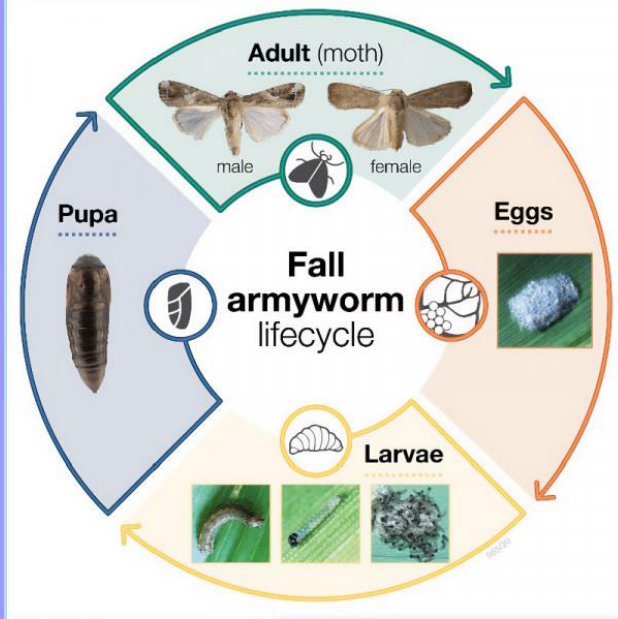
क्षतिको लक्षण:

- यस कीराको लार्भा अवस्थाले धानको पात, गुभो र बालामा क्षति पुऱ्याउदछ।
- भर्खरै फुलवाट निस्केका साना लार्भाहरूले पातको तल्लो सतहवाट हरियो भाग खाएर झिल्ली मात्र बाकी राख्दछ जसले गर्दा पातमा लाम्चा प्वालहरू देखा पर्दछन्। यो कीराले धानका पातहरूमा सियोको प्वालजत्रो धेरै प्वाल पारी धानको डाँठ, पातको मूलनशा समेत खाएर बोट नांगो बनाएको हुन्छ।



जीवनचक्र:

- यसको पोथी पुतलीले पातको आधार र डाँठको बीचमा लहरै रूपमा एक पटकमा लगभग २०० फुल पर्दछ । एक हप्तामा फुलबाट लार्भा, चार हप्तामा लार्भाबाट प्युपा र त्यसपछि झण्डै तीन हप्तामा प्युपाबाट वयस्क पुतली बन्छ ।
- दुई महिनामा फौजी कीराले आफ्नो जीवनचक्र पूरा गर्छ । एक वर्षमा यसको पाँच पुस्तासम्म हुन्छ ।
- वयस्क फौजी कीराले १५-२० डिग्री सेल्सियस तापक्रममा अधिकतम संख्यामा फुल पार्ने गरेको तथ्य पाइएको छ ।



कीराको फैलावट:

- फौजी कीरा भदौदेखि मंसिरसम्म बढी सक्रिय रहन्छ । तर यो फैलिने बेला भने असोज कात्तिक महिनामा हो । धेरै सक्रिय रहने भएकाले यसले धान पाकेका बेला बढी क्षति गर्ने गर्दछन् ।
- फौजी कीरा रात्रिचर कीरा भएकोले दिउँसो भन्दा राति बढी सक्रिय हुन्छ । बोटको नयाँ पालुवा र पात कोतेर खान्छ पछि पात सुकेपछि यसले बाला काट्ने गर्छ तर धेरैजसो बाला काटेर यसले खाँदैन, खेर मात्रै जान्छ ।
- धानको बाहिरको कडा भाग भएर खान नसक्ने भएकाले यसले खानका लागि काट्ने भए पनि त्यो भुइँमा झरेर नास हुन्छ ।

कीराको व्यवस्थापन:

कीरा लाग्न नदिन अपनाउन सकिने उपायहरू (Prevention)

- एउटा क्षेत्रमा सम्भव भएसम्म एकै पटक धान रोप्ने: यसो गर्नाले वालीचक्र बमोजिम कीराले नियमित आश्रय नपाउने भएकोले क्षति कम हुन्छ ।
- मिश्रित खेती पद्धति अपनाउने: यसो गर्नाले कीराको प्राकृतिक शत्रुहरूको संख्या बढ्नुका साथै कीराको फैलावटमा बाधा हुन्छ ।
- सन्तुलित मात्रामा मात्र रसायनिक मलको प्रयोग गर्ने: खास गरी नाईट्रोजनयुक्त रसायनिक मल बढी मात्रामा प्रयोग गर्नाले विरुवाको वानस्पतिक विकास बढी हुने र कीरालाई विरुवामा क्षति पुऱ्याउन सजिलो हुने भएकोले सन्तुलित मात्रामा रसायनिक मलको प्रयोग गर्ने ।
- यसको सबैभन्दा बढी फैलिने समय भनेकै असोज कात्तिक महिना हो । धान पसाउने बेला हुन्छ । पाक्ने बेला हुन्छ । त्यसैले लार्भाको संख्या रातारात धेरै बढ्ने भएकाले अझ नोकसानीबाट बच्न पाकेको धान भएमा काटेर व्यवस्थापन गरि हाल्नु पर्दछ ।
- धान काटेपछि पनि यो कीराले बाला काट्न छाड्दैन । त्यसैले धान काटिसकेपछि खेतमै सुकाउनेभन्दा घर आँगनमा पाल राखेर त्यसमाथि सुकाउनुपर्छ । सकेसम्म छिटो व्यवस्थापन गर्दा राम्रो हुन्छ ।
- फौजी कीराको नियन्त्रणका लागि खेतभित्र र बाहिर रहेका झारपात उखेल्ने, धान काटेपछि लार्भा नष्ट गर्न खेत जोतेर धानका ठुटा जलाउने वा हटाउने, खेतमा दुई चार दिनसम्म पानी जमाउने गर्नुपर्छ ।

भौतिक तथा यान्त्रिक तरिका (Physical & Mechanical Method):

- खेतबारीको नियमित अवलोकन गरी कीराका फुल, लार्भा भेटिएमा संकलन गरी किचेर वा तातो पानीमा डुवाएर मार्ने ।
- अर्को खेतमा जाने बाटो अवरोध हुने गरी खाडल खनी खाडलमा पानी र विषादी राखी दिने ।
- फनेल ट्रयापको प्रयोग गर्ने: यस ट्रयापमा आर्मिबर्म ल्यूर राखेर १ हेक्टर क्षेत्रफलमा १० वटाका दरले धान रोपेको ५ दिन पछि मोहीनी पासोको रूपमा प्रयोग गर्ने । यस किसीमको पासोको प्रयोगबाट ठूलो संख्यामा भाले पुतलीहरू आकर्षण गरी नष्ट गर्न सकिन्छ ।
- यसका लार्भा दिउँसोभन्दा राति बढी सक्रिय हुने भएकाले खेतमा पासो थान्ने, बीच-बीचमा खाल्डो खन्ने र पातपतिङ्गर राखेर पछि खाल्डो पुरेर पनि फौजी किरा नियन्त्रण गर्न सकिन्छ ।
- यस्तै खेतमा पानी जमाएर प्रतिकट्टा एक लिटर मट्टितेल राखेर डोरीको सहायताले बोट हल्लाएर लार्भा मट्टितेल पानीमा झारेर पनि नियन्त्रण गर्न सकिन्छ । यसका लागि खेतमा २-३ दिन पानी जमाउनु पर्छ ।

जैविक तरिका (Biological Method):

- ट्राइकोग्रामा चिलोनिस वा टेलिनोमस स्पेसिस १ हसामा ३ पटक प्रति हेक्टर १००००० का दरले छोड्ने । परजीवीहरूले फौजी कीराको अण्डामा फुल पारेर कीरा नियन्त्रण गर्न सकिन्छ ।
- बाला लाग्न सुरु नभएको तथा धान नपाकेको अवस्थामा जैविक विषादी न्युक्लियर पोलिहेड्रोसिस भाइरस (NPV) वेसिलस थुरिन्जेन्सिस (BT) जस्ता विषादी २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाइ स्प्रे गर्नुपर्छ ।
- पतेरो, बारुला, कमिला, चरा र चमेरो आदिले पनि यो कीराको नियन्त्रणमा मद्दत पुऱ्याउछ, त्यसैले यस्ता कीराहरूलाई संरक्षण पनि गर्न सक्नुपर्दछ ।
- विरुवा उम्रेको १० दिन पछि निमयुक्त विषादी Azadiractine 0.03% EC, ३-५ मिलिलिटर प्रति लिटर पानीमा घोलेर १०-१२ दिनको फरकमा पुनः प्रयोग गर्ने ।

रसायनिक तरिका (Chemical Method):

- कीराको क्षति देखिनासाथ तल उल्लेखित विषादीहरू धानको बोट पुरै (पात, डाठ र गुभो) भिज्ने गरी स्प्रे गर्ने ।
- इमामेक्टीन बेन्जोएट ५% WDG/SG ०.४ ग्राम प्रति लिटर पानीका दरले घोलेर स्प्रे गर्ने ।
- स्पिनोसाड ४५% SC १ मिलिलिटर प्रति ३ लिटर पानीका दरले घोलेर स्प्रे गर्ने ।
- क्लोरान्द्रानिलिप्रोल १८.५% SC १ मिलिलिटर प्रति ३ लिटर पानीका दरले घोलेर स्प्रे गर्ने ।
- क्लोरोपाइरिफस ५०% EC र साइपरमेथ्रिन ५% घोल भएको विषादी २ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई स्प्रे गर्ने । यसको प्रकोप भएको खेतमा छिपछिपे पानी जमाई Cartap hydrochloride 4% GR ७००-७५० ग्राम प्रति कट्टामा छरी २-३ दिन सम्म पानी बग्न नदिने ।
- कीरामा विष पचाउन सक्ने क्षमताको विकास हुन नदिन एउटा विषादी एक पटक स्प्रे गरेपछि अर्को पटक पुनः स्प्रे गर्नुपर्ने भएमा सम्भव भएसम्म सोही विषादी स्प्रे नगर्ने (अर्को विषादी स्प्रे गर्ने) । विषादी प्रयोग गर्दा साँझपख स्प्रे गर्दा बढी प्रभावकारी हुन्छ । पाकेको धान काट्ने बेला विषादी छर्दा यसले मानिसको स्वास्थ्यमा समेत असर गर्छ । धानको पराल गाईवस्तुलाई खुवाइने भएकाले विषादी प्रयोग हानिकारक हुन्छ ।

लेखक: रुजन खड्का (कृषि अधिकृत)

प्रकाशक: माई नगरपालिका, इलाम