



अळी अवस्था



प्रौढ अवस्था : वरची बाजू.



प्रौढ अवस्था : खालील बाजू.



गंदेसारख्या स्पर्शिका : शेवटचे तीन खंड रुंद.

(सर्व छायाचित्रे : रवींद्र पालकर)

धान्य साठवणुकीतील रेड फ्लोअर बीटल

छायाचित्रांद्वारे पीक संरक्षण



रवींद्र पालकर डॉ. अमयकुमार बागडे डॉ. साताप्पा खरबडे



धान्य धुकटीवर अळीचे पक्षण.



पिठांमध्ये अळीची कात दिसते.



गव्हातील सक्रिय तपकिरी भुंगे.



धान्य साठवणुकीदरम्यान दिसणाऱ्या लहान-सहान किडी अनेकदा दुर्लक्षित केल्या जातात; मात्र याच किडी हळूहळू मोठे आर्थिक नुकसान घडवून आणतात. त्यापैकी आकाराने लहान पण प्रजननक्षमतेने अत्यंत वेगाने वाढणारा लाल पीठभुंगा (रेड फ्लोअर बीटल) साठविलेल्या पीठ, मैदा व तुटलेल्या धान्यावर मोठ्या प्रमाणात आढळतो. सुरुवातीला किरकोळ वाटणारा हा भुंगा पीठाचा रंग बदलतो, उग्र वास निर्माण करतो आणि साठवलेल्या धान्याची गुणवत्ता झपाट्याने कमी करतो. या किडीची ओळख व नुकसानीचे स्वरूप छायाचित्रांच्या माध्यमातून समजून घेऊ.

- सामान्य नाव : लाल पीठभुंगा (Red flour beetle)
- शास्त्रीय नाव : ट्रायबोलियम कॅस्टेनियम (*Tribolium castaneum*)
- गण (Order) : कोलिऑट्टा (Coleoptera)
- कुल (Family) : टेनेब्रिऑनिडी (Tenebrionidae)
- किडीचा प्रकार : साठवण धान्यावरील दुय्यम कीड (Secondary stored-grain pest)
- किडीची नुकसानकारक अवस्था : अळी आणि प्रौढ अवस्था.

कोणत्या धान्यांवर नुकसान करते?

ही कीड गव्हाचे पीठ (आटा), मैदा, सूजी, दळलेला तांदूळ तसेच मळणीदरम्यान तुटलेले किंवा इतर किडींच्या

प्रादुर्भावामुळे नुकसान झालेले धान्य यावर गंभीर नुकसान करते.

किडीची ओळख

- अंडी : अंडी अतिशय सूक्ष्म, अंडाकृती व फिकट पांढऱ्या रंगाची असतात. मादी किडीने अंडी घातल्यानंतर ती चिकट असल्यामुळे त्यावर पिठाचे कण चिकटतात, त्यामुळे सूक्ष्मदर्शकाखालीही ओळखणे कठीण होते. मात्र नीट निरीक्षण केल्यास ती पिठाच्या कणापेक्षा फिकट दिसतात. अंड्याचा आकार साधारण ०.०८ मि.मी. लांब व ०.०५ मि.मी. रुंद असतो.
- अळी : नव्याने बाहेर पडलेली अळी अतिशय सूक्ष्म असते. पूर्ण वाढ झालेली अळी साधारण ५ ते ६ मि.मी. लांब असते. अळी सडपातळ, लांबट व चपळ हालचाल करणारी असते. शरीराचा रंग फिकट पांढरा ते पिवळसर-तपकिरी असा दिसतो. पाठीवर सूक्ष्म केस असून शेवटच्या टोकाला दोन लहान काट्यांसारखे भाग (cerci) आढळतात. अळीच्या ७ अवस्था असून, प्रत्येक अवस्थेनंतर आकार वाढत जातो.
- कोष : कोषाभोवती आवरण (cocoon) नसते. सुरुवातीला कोष पांढरा दिसतो, नंतर पिवळसर होऊन शेवटी तपकिरी रंगाचा होतो. या अवस्थेत पंख, पाय व

डोळे विकसित होताना स्पष्ट दिसतात. पाठीवर सूक्ष्म केस असतात. कोष हालचाल करत नाही व या अवस्थेत अन्न घेत नाही. कोषाचा आकार साधारण ३.८ ते ३.९ मि.मी. लांबी व ०.९ ते १.० मि.मी. रुंदी असते.

- प्रौढ : प्रौढ कीड लालसर-तपकिरी रंगाची असून, शरीर चपटे व बाजूंनी किंचित वाकडे असते. डोळे वरून स्पष्ट दिसते व सोड नसते. वक्षभागाच्या बाजू थोड्या वक्र असतात. स्पर्शिका टोकाला गंदेसारख्या असून शेवटचे तीन खंड आधीच्या खंडापेक्षा रुंद असतात. प्रौढ कीड साधारण ३.९ ते ४.० मि.मी. लांब व सुमारे १.० मि.मी. रुंद असतो. नराच्या पुढील पायाच्या मांडीत सूक्ष्म केसांचा ठिपका आढळतो, तर मादीमध्ये असा ठिपका नसतो, हा फरक सूक्ष्मदर्शकाखाली स्पष्ट दिसतो.

जीवनचक्र

मादी कीड पीठ किंवा तुटलेल्या धान्यात अंडी मोकळेपणाने घालते. एक मादी साधारण ४५० अंडी घालते. अंड्यांचा उबवणी कालावधी ५ ते १२ दिवस असतो. अळीच्या सात अवस्था (instars) असून, अज्ञाची उपलब्धता व तापमानानुसार तिची वाढ २७ ते ९० दिवसांत पूर्ण होते. कोषावस्था अज्ञाच्या पृष्ठभागावरच होते. ती साधारण ६ ते ८ दिवस टिकते. प्रौढ कीड सक्रिय व कणखर

असतो. प्रतिकूल परिस्थितीत तो अन्नाशिवाय सुमारे दोन महिने जगू शकतो. प्रौढ किडीचे आयुष्य साधारण ४ ते ६ महिने असते.

नुकसानीचे स्वरूप

अळी व प्रौढ दोन्ही अवस्था तुटलेले धान्य व धान्याची धुकटी यावर उपजीविका करतात. अखंड व न तुटलेल्या धान्यावर थेट आक्रमण करत नाहीत. संपूर्ण जीवनचक्र दाण्याच्या बाहेरच पूर्ण होते. प्रादुर्भाव जास्त झाल्यास पीठ राखाडी होते, ते चिकट बनते व त्याच्या गुठळ्या तयार होतात. तीव्र, उग्र वास येत असल्यामुळे पीठ खाण्यास अयोग्य ठरते. अशा वेळी सूक्ष्म तपकिरी भुंगे धावताना दिसतात. या किडीची प्रजनन क्षमता जास्त असल्यामुळे साठवणपीठ मोठे नुकसान होते.

व्यवस्थापनविषयक टीप : धान्य साठवणुकीतील प्रमुख किडींची छायाचित्रांसह क्रमवार ओळख दिली जात आहे. सर्व किडींची ओळख पूर्ण झाल्यावर त्यांच्या एकत्रित व्यवस्थापनावर स्वतंत्र लेख प्रकाशित केला जाईल.

- रवींद्र पालकर ८८८८४०६५२२ (पीएच. डी. स्कॉलर, कीटकशास्त्र विभाग, महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी)