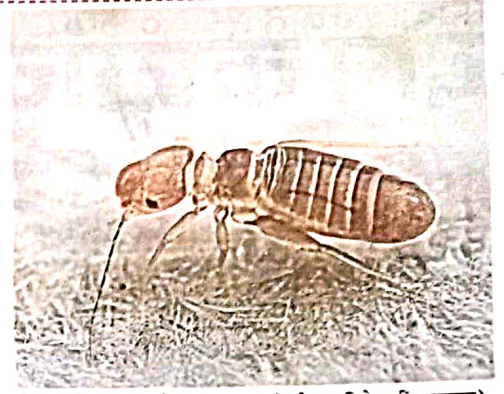




किडीची पिलावस्था.



किडीची प्रौढ अवस्था. प्रौढ वरून असा दिसतो.



प्रौढ बाजूने असा दिसतो.

(संपूर्ण छायाचित्रे: रवींद्र पालकर)



छायाचित्रांवाटे
पीक संरक्षण

रवींद्र पालकर

रवींद्र पालकर

धान्य साठवणुकीतील 'साँसिड'

साठवण धान्याचे नुकसान केवळ दिसणाऱ्या मोठ्या किडीमुळेच होत नाही; तर अनेकदा सूक्ष्म, डोळ्यांना न दिसणारे शत्रू अधिक घातक ठरतात. त्यापैकीच एक म्हणजे हा 'साँसिड' किंवा बुकलाउस कीड. आकाराने अतिशय लहान असलेली ही कीड ओलसर व बुरशांप्रस्त साठवणीत शांतपणे वाढत राहते. शेतकऱ्याला तिचे अस्तित्व कळतेपर्यंत धान्याची गुणवत्ता घसरलेली असते. विशेष म्हणजे ही कीड दाणे पोखरत नाही; परंतु बुरशांच्या वाढीस चालना देऊन धान्याचा दर्जा खालावते. या पाश्चिमात्य आजच्या लेखात या सूक्ष्म किडीची ओळख व नुकसान छायाचित्रांच्या माध्यमातून समजून घेऊ.

- सामान्य नाव : साँसिड किंवा बुकलाउस कीड (Psocid / Booklouse)
- शास्त्रीय नाव : *लिपोसेलिस बोस्ट्रायकोफिला* (*Liposcelis bostrychophila*)
- गण (Order) : सॅकॉरिडिया (Psocodea)
- कुल (Family) : लिपोसेलिडिडी (*Liposcelididae*)
- किडीचा प्रकार : दुय्यम साठवण धान्य कीड (Secondary store-grain pest)
- किडीची नुकसानकारक अवस्था : पिल्ले आणि प्रौढ अवस्था.

कोणत्या धान्यांवर नुकसान करते?

ही कीड प्रामुख्याने ओलसर, बुरशां लागलेले तसेच तुटलेले धान्य अधिक पसंत करते. गहू, तांदूळ, मका, ज्वारी, बाजरी यांसारख्या प्रमुख धान्यांमध्ये तिचा प्रादुर्भाव आढळतो. याशिवाय पीठ, मैदा, सुजी (रवा) अशा भरडलेल्या पदार्थांमध्येही ही कीड मोठ्या प्रमाणात वाढून नुकसान करते.

किडीची ओळख

- अंडी अवस्था : या किडीची अंडी अतिशय सूक्ष्म असून, त्यांचा आकार साधारण ०.३ ते ०.५ मि.मी. इतका असतो. ती आकाराने लंबगोल (oval) असून सुखवातीला गुळगुळीत, मोत्यासारखी फिकट पांढरी दिसतात; कालांतराने त्यांचा रंग किंचित निस्तेज होतो.
- पिल्लावस्था : पिल्ले आकाराने अत्यंत सूक्ष्म असून



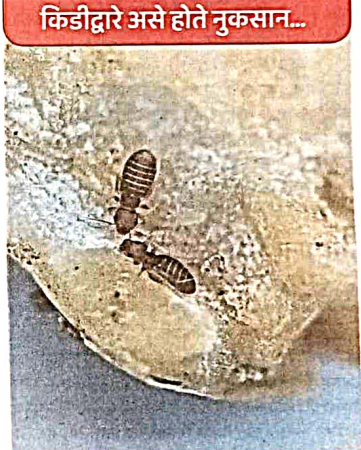
बुरशांप्रस्त व तुटलेले धान्य — किडीसाठी अनुकूल.

प्रौढांपेक्षा लहान दिसतात. शरीर फिकट पांढरट ते फिकट तपकिरी व अर्धपारदर्शक असते. शरीर मऊ असून केस कमी दिसतात. पंख नसतात. स्पर्शिका लहान व अस्पष्ट असतात. हालचाल मंद परंतु सक्रिय असते. रचना प्रौढांसारखीच असली तरी लैंगिक अवयव विकसित नसतात.

- प्रौढ अवस्था : प्रौढ कीड अतिशय सूक्ष्म असून तिची लांबी साधारण १.० ते १.५ मि.मी. असते. शरीर मऊ, अर्धपारदर्शक व फिकट तपकिरी रंगाचे असून, त्यावर विरळ केस असतात. डोकें मोठे व हालचाल करणारे, तर मान अरूंद असते. संयुक्त डोळे लहान असून सात ओर्मीटिडियांच्या समूहात दिसतात. अँटना लांब व धान्यासारखे असतात. तोंडाचे भाग मजबूत असून दांड्यासारख्या लॅसिनिया (*lacinae*) असतात, त्याच्या टोकाला तीन दातांसारखी रचना असते. या किडीस पंख नसतात; मात्र ती वेगाने हालचाल करते. पाय लहान असून मागील फेमर जाड व पुढील कडेला बोथट दातासारखी उंचवट्यासारखी रचना दिसते.

जीवनचक्र

मादी कीड साधारणपणे आपल्या आयुष्यात ५० ते १०० विकट अंडी घालते. ही अंडी ती भेगा, घुळीचे पृष्ठभाग किंवा साठवलेल्या धान्याच्या अतिसूक्ष्म फटींमध्ये एकेकटी ठेवते. अनुकूल तापमान व जास्त आर्द्रतेमध्ये अंडी साधारण



कीड दाण्याच्या पृष्ठभागावर कुरतडते.

६ ते १० दिवसांत उबवतात. अंड्यातून बाहेर पडताना पिले 'एग-बस्टर' या विशेष कवचतीसारख्या संरचनेच्या साहाय्याने अंड्याचे कवच फोडून बाहेर येतात. या किडीच्या सामान्यतः ४ ते ६ पिल्लावस्था आढळतात. या सर्व अवस्था सुमारे १० ते २० दिवसांत पूर्ण होतात. त्यानंतर प्रौढ अवस्था प्राप्त होते. प्रौढ झाल्यानंतर केवळ २ ते ३ दिवसांतच मादी पुन्हा अंडी घालण्यास सुरुवात करते. प्रौढ किडीचे आयुष्य साधारण १० ते १५० दिवसांपर्यंत असते. वर्षभरात तापमान व आर्द्रतेनुसार या किडीच्या ३ ते ८ पिढ्या पूर्ण होऊ शकतात. या किडीचे एक अत्यंत वैशिष्ट्यपूर्ण लक्षण म्हणजे, यामध्ये नर क्वचित आढळतात किंवा अनुपस्थित असतात. प्रजनन प्रक्रिया फलनाशिवाय, म्हणजेच पार्थेनोजेनेसिसद्वारे घडते.

किडीच्या वाढीसाठी पोषक वातावरण : या सूक्ष्म किडीची वाढ उष्ण व दमट वातावरणात झपाट्याने होते. सुमारे (२५ ते ३२ अंश सेल्सिअस) तापमान आणि ७० टक्क्यांपेक्षा अधिक आर्द्रता तिच्यासाठी अत्यंत अनुकूल ठरते. बंद व कमी हवेशीर साठवणीत किडीची वाढ जलद होते, तर कोरड्या परिस्थितीत ती मंदावते. त्यामुळे उष्ण, दमट व बुरशांप्रस्त साठवण हीच या किडीच्या प्रादुर्भावाची प्रमुख कारणे ठरतात.

नुकसानीचे स्वरूप

ही कीड मुख्यतः धान्यावर वाढलेल्या बुरशां, यीस्ट आणि घुळीतील सॅड्रिय पदार्थांवर उपजीविका करते. त्यामुळे



किडीमुळे भोपळा बियांवर झालेले नुकसान.

ओलसर, बुरशां लागलेले किंवा तुटलेले धान्य तिच्यासाठी अत्यंत अनुकूल ठरते. धान्य साठ्यातील धान्याचे पृष्ठभाग या किडीकडून कुरतडले जात असल्याने त्याची गुणवत्ता घसरते. धान्यात बारीक भुकटीसारखा चुप तयार होतो. ही कीड बुरशांच्या वाढीस पोषक वातावरण निर्माण करते. परिणामी धान्यात ओलसरपणा वाढतो, कुबट वास येतो आणि धान्याचा नैसर्गिक रंग फिका व निस्तेज दिसतो. पीठ, मैदा, रवा यांसारखी धान्य उत्पादनेही या किडीमुळे क्षति होतात, त्यामुळे त्यांची खाद्य व व्यापारी गुणवत्ता घटते. असे धान्य बियाणे म्हणून वापरल्यास त्याची उगवण क्षमता घटलेली असू शकते. हे नुकसान अनेकदा दुर्लक्षित असले तरी आर्थिकदृष्ट्या महत्त्वाचे ठरते. ही कीड सहसा स्पष्टपणे दिसू लागली म्हणजे तिची संख्या खूप वाढलेली असते. अशा वेळी धान्याच्या पृष्ठभागावर लहान, फिकट रंगाच्या किडी वेगाने फिरताना दिसतात, आणि तोपर्यंत नुकसान बऱ्यापैकी झालेले असते.

व्यवस्थापनाविषयी टीप : धान्य साठवणुकीतील आजवर या सदरामध्ये पाहिलेल्या सर्व महत्त्वाच्या किडींच्या व्यवस्थापनाची माहिती पुढील एक दोन भागांमध्ये प्रकाशित करण्यात येईल.

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