

# धान्य साठवणुकीतील किडींची ओळख आणि घरगुती नियंत्रण

प्रा. वैभव प्रकाश गिरी

सहाय्यक प्राध्यापक

कृषी किटकशास्त्र विभाग

दादासाहेब पाटील कृषी महाविद्यालय, दहेगाव, औरंगाबाद

अनेक घरांमध्ये वर्षभरासाठी लागणारे गहू, तांदूळ, ज्वारी, बाजरी इ. धान्यांची साठवणूक केली जाते. मात्र कोणत्याही धान्याचा साठा करून ठेवायचा असेल तर त्याची काळजी घेणंही खुप महत्वाच असते. अनेक वेळा वातावरणातील बदलामुळे किंवा धान्याची योग्य काळजी न घेतल्यामुळे धान्य खराब होते आणि त्यांच्यात किड लागते किंवा मग बुरशी लागते. धान्य खाण्यायोग्य राहत नाही. मार्केटमध्ये धान्याला भाव मिळत नाही. तसेच धान्याचे वजन पण कमी होते. मात्र धान्याची योग्य ती काळजी घेतली आणि वेळीच उपाययोजना केल्या तर या समस्या निर्माण होत नाहीत. किड्यांचा प्रादुर्भाव होणार नाही. त्यासाठी किडीची ओळख असण आवश्यक आहे.



## • कडधान्यातील भुंगेरा:

**ओळख:** भुंगेरा गडद चॉकलेटी रंगाचा, त्याचा आकार फुगीर व लांबट गोल असतो. वरून पाहिल्यास त्याच्या पाठीवर दोन पांढरे हस्तितंत रंगाचे ठिपके असतात. पोट चांगले फुगीर, पंख आखूड असल्यामुळे पोटाचे मागील टोक पंखातून ठळक दिसते. अळी पांढऱ्या रंगाची, गुबगुबीत व सुरकुत्या असलेली असते. डोके तपकिरी रंगाचे असते.

**जीवनक्रम:** मादी भुंगेरा एकएकटी सुमारे १०० अंडी कडधान्याच्या दाण्यावर, क्वचितच पुंजक्यांनी पण घालते. ही अंडी ४-५ दिवसांत उबतात. अळी व कोष दोन्ही दाण्याच्या आतील बाजूस असतात. अळी अवस्था १५-२० दिवसात पूर्ण होते. कोषावस्था ४-८ दिवसाची असते. प्रौढ भुंगेऱ्याचे जीवन १० दिवस असते. ही किड जवळपास २०-४० दिवसात आपला जीवनक्रम पूर्ण करते.

**यजमान धान्य:** तूर, हरभरा, मूग, उडीद, चवळी इ.

**नुकसानीचा प्रकार:** ही कीड कडधान्याची प्रमुख कीड असून, संपूर्ण दाण्यावर असते. डालींचे जास्त नुकसान करत नाही. अंड्यातून बाहेर पडलेली अळी लगेच दाण्यात शिरते, दाण्याच्या आतला भाग पोखरून टाकते. अळीचा कोश दाण्यातच होतो व प्रौढ भुंगेरा दाण्यात गोल भोक पडून राहतो. अशी किडलेली कडधान्ये पेरणीस / खाण्यास लायक राहत नाहीत.

## • सोंडकीडा किंवा टोका:

**ओळख:** अळ्या पांढऱ्या, बिनपायाच्या आणि गुबगुबीत असतात. त्यास बारीक पिवळसर रंगाची डोके असते. अळीच्या शरीरावर बारीक केस असतात. प्रौढावस्थेतील सोंडकीडा साधारण ३-४ मि.मी. लांब, रंग गडद तपकिरी असतो. पाठीवर चार पिवळसर ठिपके असतात. सोंडकीड्याचे डोके सोंडेसारखे पुढे असते. म्हणून त्यास सोंडकीडा असे म्हणतात. हे किडे पंखामुळे उडू शकतात.

**जीवनक्रम:** सोंड्याची मादी आपल्या तोंडाने दाण्याच्या एका टोकावर कोरून गोलाकोर खड्डा करते व त्यात एक अंडे घालून तो खड्डा बुजवून टाकते. एक मादी २००-४०० अंडी घालते. अंड्यातून ८ ते ९ दिवसांत अळी बाहेर येते. अळी अवस्था २० ते ३५ दिवस तर कोषावस्था ६ दिवस असते. दोन्ही अवस्था दाण्याच्या आतच असतात. प्रौढ सोंडकीडा बाहेर पडतो, त्याचे आयुष्य २ ते ५ महिने असते. सोंडकीडे हे ३ ते ९ महिन्यात आपला जीवनक्रम पूर्ण करतात.

**यजमान पिके:** गहू, ज्वारी, मका, भात इ.

**नुकसानीचा प्रकार:** प्रौढावस्थेतील सोंडकीडे धान्याच्या पृष्ठभागावर लहान भोके पाडतात, तर त्यांच्या अळ्या धान्य पोखरतात व दाण्याचे आतील सर्व भाग खाऊन टाकतात. त्यामुळे फक्त वरचे फोलपट तेवढेच शिल्लक राहते.

## • धान्य पोखरणारा भुंगेरा:

**ओळख:** प्रौढ भुंगेरा नाजूक, नलीसारखा खडबडीत शरीराचा आणि गडद तपकिरी रंगाचा असतो. लांबी ४ मि.मी. पाठीचा भाग खडबडीत, डोके खाली वाकलेले, वरून पाहिल्यास चटकन दिसत नाही. अळी मळकट रंगाची, तिला फिवकट तपकिरी रंगाचे डोके असते, अळीच्या अंगावर छोट-छोटे केस असतात.

**जीवनक्रम:** या किडीची मादी ३०० ते ५०० अंडी घालते. अंडी वेगवेगळी किंवा पुंजक्यांनी धान्यात, गोदामाच्या भिंतीवर, पोत्यांवर घातली जातात. अंडी ५ ते ६ दिवसात उबतात. अळी ४५ आणि कोषावस्था ५ व ८ दिवस टिकते व दोन्हीही अवस्था दाण्यांतच पूर्ण होतात. प्रौढ भुंगेरा कठीण परिस्थितीतही ८ ते १० महिने जिवंत राहू शकतो.

**यजमान पिके:** गहू, भात, ज्वारी, बाजरी, मका, सर्व तृणधान्ये, इ.

**नुकसानीचा प्रकार:** अंड्यातून नुकत्याच बाहेर पडलेल्या लहान पांढरट अळ्या धान्यात फिरू लागतात व धान्यात झालेल्या कोंड्यावर उपजीविका करतात. नंतर

दाणे आतून पोखरतात. ही कीड शेतातच धान्यास लागू शकते. भुंगेरे आणि त्याच्या अळ्या दोन्ही अवस्थेत हा किडा धान्य पोखरून टाकल्यामुळे दाण्याचे फक्त बाहेरील भाग शिल्लक राहते. अळी दाण्याच्या आतील बाजूस राहते अथवा पिकावर किंवा अगोदर किडलेल्या दाण्यात राहते.

• **तांदळातील सुरसा / पतंग:**

**ओळख:** पतंग करड्या रंगाचा, साठवावयाच्या धान्यात होणाऱ्या पतंगामध्ये सर्वात मोठा असतो. अळी पांढऱ्या रंगाची असते. डोक्याचा रंग तपकिरी असतो. पतंग भिंतीवर, पोत्यावर बसलेले दिसतो.

**जीवनक्रम:** पांढऱ्या रंगाची मादी पतंग २०० पर्यंत पांढरट अंडी धान्याच्या पोत्यावर, भिंतीवर घालते. ती ७ दिवसात उबतात. अळी अवस्था १० ते ४० दिवस तर कोषावस्था १२ ते १७ असते. पतंग ४ ते ६ दिवस जगतो. असे या किडीचे जीवनक्रम ६०-८० दिवसात पूर्ण होतो.

**यजमान धान्ये:** तांदूळ, ज्वारी, बाजरी, सर्व तृणधान्ये, मैदा, रवा, सुजी, तीळ इ.

**नुकसानीचा प्रकार:** अळी धान्याच्या कणांवर निर्वाह करते. परंतु अळी मोठी झाल्यावर पूर्ण धान्य सुद्धा खाते. अळी धान्याचे कण गोळा करून जाळी तयार करते. यात बरेचसे धान्य वाया जाते. अळी व कोष पण जाळीमध्ये असतात.

• **धान्यातील सुरसा किंवा पतंग:**

**ओळख:** अळी पांढऱ्या रंगाची, डोके पिवळ्या रंगाची असते. अळी कधीही दाण्याच्या बाहेर मोकळी राहू शकत नाही. पतंग अतिशय लहान, नाजूक, वाळलेल्या गवतासारख्या फिकट पिवळ्या रंगाचा असतो. पंख अरुंद कडांवर केस असतात.

**जीवनक्रम:** मादी ४०० पर्यंत अंडी बेवक्यात, फटीत, दाण्यावर अगर शेतात कणसे असताना त्यावरही घालते. अंडी ७-७ दिवसात उबतात. अळी अवस्था १७-२० दिवसाची तर कोषावस्था ७-८ दिवसाची असते. अळी दाण्यातच राहून तपकिरी कोष तयार करते. असे ३०-४० दिवसात या किडीचा जीवनक्रम पूर्ण होतो.

**यजमान धान्ये:** गहू, ज्वारी, भात, मका, सातू, ओट इ.

**नुकसानीचा प्रकार:** अंड्यातून बाहेर पडलेली अळी लगेच दाण्यात शिरते व तिचे सर्व जीवन दाण्यातच जाते. कोठारात पृष्ठभागावरील धान्य जास्त लवकर किडते. दाण्यातील अंकुराचा भाग खाऊन टाकते व उरलेला भाग सोडून देते. या किडीचा प्रादुर्भाव पतंग दिसू लागल्यावरच लक्षात येतो. तोपर्यंत लक्षात येत नाही. अशा वेळी किडलेल्या धान्यात छिद्रे दिसू लागतात. किडलेल्या दाण्यात अळीची विष्टा भरली जाते.

**साठवणुकीच्या पद्धती:**

• **मातीची कोठी किंवा मातीची वाडगी:** ग्रामीण व आदिवासी भागामध्ये मातीची वाडगी किंवा कोठ्यांचा वापर बियाणे साठवणुकीसाठी प्रामुख्याने केला जातो.

मात्र, पावसाळ्यात मातीची वाडगी ओलावा धरून ठेवतात. त्यामुळे कीड व बुरशीचा प्रादुर्भाव होतो.

• **बांबूची शेणाने साखलेली कणगी:** आदिवासी भागामध्ये बांबूच्या कणग्यांचाही वापर धान्य साठवणीसाठी केला जातो. परंतु यामध्ये पावसाळ्यात किडीचा प्रादुर्भाव जास्त होतो. कारण ही शेणाने साखलेली कणगी ओलावा धरून ठेवते.

• **प्लॅस्टिक धान्यापासून तयार केलेली पोती:** सध्या उपलब्धता व स्वस्त असल्याने अशा पिशव्यांचा वापर वाढला आहे. मात्र यात बियाणे अथवा धान्य जास्त काळासाठी साठवता येत नाही. अशा पिशव्यांमध्ये किडीचा व उंदरांचा प्रादुर्भाव जास्त होतो. परंतु ज्या पिकासाठी हवेची आवश्यकता असते अशा पिकासाठी जसे कांदा, लसूण अशा पिकांच्या साठवणुकीसाठी ही पोती खुप आवश्यक व उत्तम आहेत.

• **जमिनीखालील कणग्या:** जिथे कोरडे हवामान असते तसेच पूर आणि अतिवृष्टीचा त्रास नसतो अशाच भागात जमिनीखालील कणग्यांचे जास्त फायदे आहेत. किडे अळ्यांपासून कमी धोका असतो. ह्या कणग्या बनवण्यास कमी खर्च येतो आणि धान्य खुप मोठ्या प्रमाणावर साठवणुक करता येते.

• **प्लॅस्टिक पिशव्या:** कटक (ओडिशा) येथील राष्ट्रीय भात संशोधन संस्थेने तयार केलेल्या खास साठवण पिशव्यांमध्ये ७० किलोपर्यंत बियाणे साठवता येते. या पद्धतीमध्ये किडीचा प्रादुर्भाव कमी होतो.

• **तागाची पोती वापरणे:** धान्य, बियाणे साठवणीसाठी तागाची पोती किंवा गोण्याचा वापर प्रामुख्याने भारतामध्ये होतो. परंतु यात पावसाळ्यात किडीचा प्रादुर्भाव होण्याची दाट शक्यता असते.

**प्रतिबंधात्मक उपाय:**

• मळणीपूर्वी धान्य स्वच्छ करून घ्यावे. धान्य मळणी करण्याची जागा स्वच्छ, किडींपासून मुक्त असावी. ती शक्यतो लोकवस्ती व धान्य साठवणीच्या जागेपासून दूर असावी.

• मळणी केल्यानंतर दाणे चांगले वाळवावेत. धान्यात १० टक्क्यांपेक्षा कमी ओलावा असावा. धान्यातील ओलाव्याचे प्रमाण ८ ते १० टक्क्यांपेक्षा जास्त असल्यास किडी जास्त नुकसान करतात.

• धान्य साठवणीमध्ये धान्याची पोती जमिनीवर साठवू नयेत. जमिनीवर साठविल्यामुळे जमिनीतील ओलावा धान्य शोषून घेते व धान्यातील ओलाव्याचे प्रमाण वाढते.

• पावसाळ्यात धान्य हवाबंद ठेवावे की किडींना हवा मिळत नाही आणि हवा न मिळाल्यामुळे किडी आपोआपच मरण पावतात. त्यामुळे त्यांची संख्या कमी होण्यास मदत होते.

• साठवणुकीसाठी आधुनिक कोठ्या वापरल्यात की ज्या शक्यतो हवाबंद असाव्यात.

• दरवर्षी साठवण जागेतील छिद्रे चुन्याने बुजवून

ध्यावीत.

- धान्य साठवणीची जागा व आजूबाजूचा परिसर झाडून, धुवून स्वच्छ करावा. सर्व काडीकवरा जाळून नष्ट करावा.
- सर्व छिद्रे व बिले काचेचा चुरा भरून नंतर सिमेंटने बंद करावीत, त्यामुळे उंदरांना सहजरीत्या बीळ करता येऊ शकत नाहीत.
- पावसात पाणी साठवणुकीच्या जागेवर येणार नाही याची काळजी घ्यावी.
- धान्य साठवणुकीसाठी शक्यतो लोखंडी / धातूच्या पत्राच्या कोठ्या वापराव्यात.
- साठवणीच्या कोठ्या किंवा पोती स्वच्छ करून घ्यावे. कारण दरवर्षी वापरल्या जाणाऱ्या पोत्यांमध्ये कीटक व त्यांची अंडी तशीच राहून लगेच प्रादुर्भाव वाढतो व किड नसलेल्या धान्यालाही किड लागते.
- गोण्या / पोते गरम पाण्यात ५०-५५ अंश से. ब्रे. तापमानाला १०-१५ मिनिट भिजवून वाळवून नंतर धान्य भरण्यासाठी वापरावे.
- धान्य भिंतीपासून ३ फुट अंतरावर साठवावे. कारण पावसाळ्यात भिंतीतील ओलावा धान्य शोषून घेते परिणामी धान्यातील ओलाव्याचे प्रमाण वाढते आणि धान्य खराब होते.

**अशी घ्या काळजी:**

- **धान्य वाळवणे:** धान्य कडक उन्हात वाळवून त्यातील ओलाव्याचे प्रमाण ८ - १० टक्क्यांपर्यंत कमी करावे. नंतर धान्याचे तापमान कमी करावे. पोती भरून ठेवावे. पोती साठवणूक करताना जमिनीपासून योग्य उंचीवर करावी.
- **धान्यातील आर्द्रता:** धान्यातील आर्द्रता १० टक्क्यांपेक्षा कमी असल्याची खात्री करूनच साठवण करावी.
- **चाळणी करणे:** साठवणीपूर्वी व साठवणीच्या काळात शक्य तितक्या वेळेस किडलेले खराब दाणे चाळणी व उधळणीद्वारे वेगळे करून घ्यावे.
- **हवाबंद जागेमध्ये बियाणे साठवणूक करणे:** असे केल्यास त्यामध्ये कार्बन डायऑक्साइडचे प्रमाण वाढते व ऑक्सिजन न मिळाल्यामुळे असलेली कीड मरून जाते आणि त्यांची उत्पत्ती थांबते.

**धान्यांमध्ये किड लागू नये म्हणून करा घरगुती उपाय:**

- **कडुलिंबाची पाने:** बहुगुणी कडुलिंबाच्या पानांचा वापर करून आपण धान्याला लागणारी कीड थांबवू शकतो. यासाठी कडुलिंबाची पाने सावलीमध्ये वाळवून घ्यावीत. त्यानंतर ही १० ते १५ पान एका प्लॉस्टिकच्या / कापडाच्या पिशवीमध्ये भरावीत. त्यानंतर या पिशवीला लहान लहान छिद्र पाडावीत किंवा कापडात बांधावी आणि ही पिशवी धान्याच्या गोण्यांमध्ये वेगवेगळ्या थरांमध्ये किंवा साठवणुकीच्या डब्यात ठेवावी. कडुलिंबाच्या

पानांचा वास धान्यांमध्ये दरवळतो. या कडुलिंबाच्या तीव्र वासामुळे धान्यांतील किडींची वाढ होत नाही. नवीन किडींची उत्पत्ती थांबते. नवीन कीड लागत नाही.

- **लसूण:** लसूणामुळे देखील धान्यांना कीड लागत नाही. त्यासाठी लसूणाची साल न काढता एक संपूर्ण गड्डी धान्यामध्ये टाकावी. प्रथम डब्यात धान्य टाकावे. त्यावर लसूणाची एक गड्डी आणि त्यावर पुन्हा धान्य असे थर डब्यात ठेवावेत. अस केल्यास धान्याला कीड लागत नाही. तसेच डब्याचं झाकण हे बंद राहिल याची काळजी घ्यावी.

- **लाल मिरच्या:** लाल मिरच्यांचा वापर आळ्यांचा प्रादुर्भाव रोखण्यासाठी करतात. आपल्याला प्रत्येक थराला ४ ते ५ लाल सुकलेल्या मिरच्या ठेवायच्या आहेत. ही पद्धत देखील अत्यंत प्रभावी आहे. यामुळे आपल्या कुठल्याही धान्यामध्ये किडे आणि आळी होणार नाहीत.

- **लवंग:** या पद्धतीमध्ये कडुलिंबाची वाळवलेली पाने आणि लसूण समप्रमाणात घेऊन त्यामध्ये १० ते १५ लवंगा टाकाव्यात. त्यानंतर मिक्सरमध्ये थोड पाणी टाकून हे पदार्थ बारीक वाटून / कुटून घ्यावेत. त्यानंतर या मिश्रणाच्या मध्यम आकाराच्या गोळ्या बनवाव्यात आणि यांना २-३ दिवस सूर्य प्रकाशात सुकवाव्यात. यानंतर तयार झालेल्या गोळ्या कोणत्याही कपड्यात बांधून वेगवेगळ्या थरात धान्यात ठेवाव्यात. ज्यामुळे धान्याला किडे आणि अळ्या लागणार नाहीत.

- **कडुलिंबाच्या बिया:** कडुलिंबाच्या बियांची पावडर हे कुठल्याही धान्याच बियाण साठवणुकीसाठी अत्यंत प्रभावी उपाय मानला जातो. यात कडुलिंबाच्या बियाची पावडर करून १-२ % पावडर साधारण १-२ किलो / विवंटल बियाण्यात मिसळल्यास बियाण्याचे किडी पासून संरक्षण होते.

- **पुढिन्याच्या पानाची भुकटी किंवा राख:** पुढिन्याच्या पानाची भुकटी किंवा राख धान्यात मिसळल्यास किडींच्या श्वसनामध्ये बाधा येऊन, किडी गुदमरून मरतात.

- **मीठ किंवा कांदे:** भुंगेच्यांच्या नियंत्रणासाठी मीठ मिसळून किंवा कांदे ठेवून साठवण करावी. कारण कांद्याच्या वासाने भुंगेरे लांब राहतात. भुंगेरे लागत नाहीत. मीठ धान्यातील अतिरिक्त पाणी शोषून घेते. त्यामुळे बॅक्टेरियाची वाढ तेथे होत नाही.

- **गोडतेल:** धान्याला १ चमचा प्रति किलो या प्रमाणात गोडतेल चोळावे. १ विवंटल धान्यासाठी अर्धा ते एक किलो तेल वापरावे. त्यासाठी एरंडी, भुईमूग, खोबरेल किंवा मोहरी तेल वापरावे. तेलामुळे किडीची अंडी उबण्यास प्रतिबंध होतो व त्यांची उत्पत्ती थांबते.

(संपर्क: +९१ ९१४६४१२२१०)

