

## वेळीच कर कपाशीवरील लाल्या विकृतीचे नियंत्रण

डॉ. भैर्यासाहेब गायकवाड  
किटकशास्त्रज्ञ तथा सहप्रकल्प अधिकारी

श्री. कुंडलीक सांगळे  
रंग प्रोफेशनल IRM प्रकल्प  
कृषि विज्ञान केंद्र, खामगाव

प्रा. दिप्ती पाटगावकर  
कार्यक्रम समन्वयक तथा प्रकल्प अधिकारी

कापूस पिकाची पाने लालसर होणे हि विकृती मागील काही वर्षात मोठ्या प्रमाणात आढळून येत आहे. बी टी कापसाची पाने लाल होणे याला शेतकरी लाल्या असे संबोधतात.

### कपाशीचे पाने लाल होण्याची कारणे:

हा बुरशी जीवाणू किंवा विषाणू यामुळे होणारा रोग नसून हि वनस्पतीची शरीरक्रियात्मक विकृती आहे. या विकृतीमुळे पानाच्या कडा लाल होण्यास सुरुवात होते, हळूहळू संपूर्ण पान तांबूस दिसते. लाल झालेली पाने वाळतात व गळून पडतात.



हि विकृती भारतात १९०८ साली झाल्याची नोंद आढळते. लाल्या रोग उद्भवण्याची कारणे पुढीलप्रमाणे.

- जमिनीची निवड: सध्या उत्पादन क्षमता अधिक असलेल्या संकरीत बी टी वानांची लागवड हलक्या जमिनीमध्ये केल्यास उपलब्ध अन्नद्रव्यांच्या कमतरतेमुळे पाने लाल होण्याची लक्षणे दिसून येतात.
- कपाशी पिकाची लागवड पाणथळ चिबाड केल्यास झाडांना अन्नद्रव्ये शोषणास अडथळ निर्माण होतो. चिबाड जमिनीमध्ये पाण्यासोबत नत्राचा निचरा झाल्यामुळे नत्राच्या कमतरतेमुळे पाने लाल होतात.
- अतिरिक्त पाणी साचल्यामुळे किंवा जमिनीतील ओलाव्याच्या अभावामुळे मातीमधून अन्नद्रव्यांचे शोषण कमी होते. अन्नद्रव्यांचे अभावामुळे पानातील अन्नद्रव्यांचे विघटन होऊन पाने लालसर होऊन गळतात.
- हवामान: जमिनीतील ओलाव्याची कामतरता व रात्रीच्या वेळी तापमान (१५ से. पेक्षा कमी) यामुळे पानातील हरीतद्रव्याचे विघटन होऊन अन्थोसायानीन हे रंगद्रव्य तयार होते. या रंगद्रव्यामुळे पानांना लाल रंग येतो.
- अन्नद्रव्यांची कमतरता: शिफारशीप्रमाणे खताची मात्रा न दिल्यास अन्नद्रव्यांच्या कमतरतेमुळे बोंडे लागणे व बोंडे फुटण्याच्या वेळी झाडाची पाने लाल होतात.
- जमिनीतील नत्राचे प्रमाण कमी झाल्यामुळे बोंडे लागणे व पक्व होण्याच्या काळात झाडाच्या खालच्या भागातील नत्राचे बोंडाकडे वहन होते. त्यामुळे जुनी पाने पिवळसर होऊन नंतर वाळतात.
- मॅग्नेशियम या मुलद्रव्याच्या कमतरतेमुळे पानांच्या शिरामधील भाग लाल होतो.

- रस शोषण करणाऱ्या किडींच्या प्रादुर्भावामुळे सुद्धा लाल होतात. तुडतुडे यांमुळे पानाच्या कडा लाल होण्यास सुरुवात होऊन नंतर पूर्ण पान लाल होतात तर फुलकिडींमुळे पानाच्या खालच्या बाजूस चमकदार होऊन पान वितकरी रंगाचे दिसते.

### लाल्या टाळण्यासाठी व्यवस्थापन:

१. पीक फेरपालट: कापूस पीक घेण्यापूर्वी जमिनीमध्ये जास्त अन्नद्रव्य शोषून घेणारी मका, उस, केळी अशी पिके घेतलेली असल्यास अशा जमिनीमध्ये सेंद्रीय द्रव्यांचे प्रमाण कमी झाल्याचे आढळून येते. जमिनीचा सामू वाढल्यास या जमिनीमध्ये नत्र, सूक्ष्म अन्नद्रव्यांचे शोषण कमी होते. यामुळे कापूस पीक घेण्यापूर्वी मुग, उडीद, सोयाबीन, ज्वारी, बाजरी हि पिके घ्यावीत. कपाशीचा खोडवा घेऊ नये.
२. पिकाच्या संतुलित अन्नद्रव्य व्यवस्थापन पद्धतीनुसार रासायनिक खतासोबत शेणखत किंवा कंपोस्ट खत, हिरवळीची खते, जीवाणू खते यांचा वापर केल्यामुळे जमिनीमध्ये अन्नद्रव्यांची उपलब्धता वाढते तसेच जलधारणशक्ती व सूक्ष्म अन्नद्रव्यांचे प्रमाण वाढते.
३. जमीन: चिबाड व हलक्या जमिनीमध्ये कपाशीची लागवड करू नये. मातीची खोली कमी असल्यास मुळाची वाढ कमी होते.
४. कपाशीची पेरणी उशिरा केल्यास बोंडे लागण्याचा कालावधी ऑक्टोबर - नोव्हेंबर महिन्यात येतो. या काळात रात्रीचे तापमान कमी असते. त्यामुळे पेरणी वेळेवर करावी.
५. नत्र व्यवस्थापन: कपाशीमध्ये द्विदलवर्गीय पिकांचा आंतरपीक म्हणून अंतर्भाव करावा. पेरणीपूर्वी बियाण्यास अॅझोटोबॅक्टर २५ ग्रॅम प्रति कि. ग्रॅ. बियाणे या प्रमाणात बीजप्रक्रिया करावी. नत्रयुक्त खतांची मात्रा विभागून देण्यात यावी. युरीया किंवा डी ए पी नत्रयुक्त खतांची २% प्रमाणात पाते व बोंडे लागताना फवारणी करावी. परिणामकारक तणनियंत्रण व आंतरमशागत यामुळे अन्नद्रव्यांची उपलब्धता वाढते.
६. पेरणीपूर्वी मातीची तपासणी करून त्यानुसार रासायनिक खतांची मात्रा द्यावी. मातीमध्ये मॅग्नेशियमची कमतरता असल्यास २० कि.ग्रॅ./हे. मॅग्नेशियम सल्फेट जमिनीतून द्यावे.
७. फुले व बोंडे लागताना ०.२% मॅग्नेशियम सल्फेटची (२० ग्रॅम प्रति १० लिटर पाणी) फवारणी करावी.
८. रस शोषणाऱ्या किडींचे वेळेवर उचित व्यवस्थापन करावे.
९. जमिनीत पाण्याची उपलब्धता वाढविण्यासाठी मुलस्थानी जलसंधारण पद्धतीचा अवलंब करावा. पावसाचा खंड पडल्यास उपलब्धतेनुसार पाणी द्यावे.



(संपर्क: +९१ )