



कपाशी पातेगळची कारणे जाणून करा उपाययोजना

डॉ. पवन कुलवाल, डॉ. भाऊसाहेब पवार, डॉ. नानासाहेब मरकड

सध्याचे ढगाळ व पावसाळी वातावरण, कमी सूर्यप्रकाश, जमिनीत पाणी साचून राहणे अशा कारणांसोबतच कीड-रोगांच्या प्रादुर्भावामुळे कपाशी पिकांमध्ये पातेगळ दिसून येत आहे. पातेगळीचे नेमके कारण ओळखून त्यानुसार उपाययोजना केल्यास उत्पादनातील घट रोखता येते.



कपाशीमध्ये झालेली पातेगळ.

सध्या बऱ्याच ठिकाणां सातत्याने ढगाळ व पावसाळी वातावरणामुळे कमी सूर्यप्रकाश, जमिनीत पाणी साचून राहत असल्याची स्थिती आहे. त्याला वातावरणातील बदलामुळे वाढलेले तापमान आणि त्यातही दिवस आणि रात्रीच्या तापमानातील मोठी तफावत, मध्येच पडणारे पावसाचे खंड यांची जोड मिळत आहे. या सान्या घटकांचा कापूस पिकाच्या चाढावर विपरीत परिणाम होतो. त्यामुळे झाडांमध्ये अन्न घटक कमी प्रमाणात तयार होतात. त्याच प्रमाणे निर्माण झालेल्या अन्न घटकांचे वहन पाते, फुले, बोंडे यापर्यंत होण्यात अडथळे येतात. त्यातून कपाशीमध्ये पातेगळ ही एक प्रमुख समस्या निर्माण होते. त्यामुळे उत्पादनात घट होते.

कपाशी पातेगळीची कारणे :

आपल्या शेतात होणारी पातेगळ कोणत्या कारणांमुळे होते हे जाणून घेणे असते. कारण त्या कारणांच्या आधारावर आपणास पातेगळीवर उपाय करता येतो. अन्नद्रव्यांचा अपुरा पुरवठा, अजैविक ताण तसेच किडींच्या प्रादुर्भावामुळे इथिलीनची निर्मिती वाढते. इथिलीन हा घटक सेल्युलोज व पेक्टोनेज या उत्प्रेरकाची क्रिया वाढवतो. या उत्प्रेरकांच्या क्रियेमुळे पाल्यांच्या देटाजवळील पेशी कमकुवत होतात, त्यामुळे मोठ्या प्रमाणात पातेगळ होते. पाते तयार करण्यासाठी झाडाला पानांच्या तुलनेने अधिक ऊर्जा लागते. झाडाला ऊर्जेची व पर्यायाने अन्नद्रव्यांची कमतरता भासते. परिणामी कपाशीमध्ये पातेगळ होते.

वातावरणातील बदलामुळे उदा. पावसाचा मोठा खंड व त्यानंतर अचानक मोठा पाऊस झाल्यास नैसर्गिक पातेगळ मोठ्या प्रमाणावर होते. गळणारी पाते शक्यतो एकाच अवस्थेतील असल्यास अशी पातेगळ ही नैसर्गिक कारणांमुळे झाल्याचे समजावे. तसेच ही पातेगळ

आपल्याला संपूर्ण शेतात झालेली दिसते. या उलट कीड -रोगांमुळे जेव्हा पातेगळ होते, तेव्हा पडलेली पाते वेगवेगळ्या अवस्थेतील असतात. पातेगळ शेतातील विशिष्ट भागात असू शकते. उदा. जेथे किडींचा प्रादुर्भाव जास्त असतो, तिथे जास्त तर जिथे कमी प्रादुर्भाव तिथे कमी पातेगळ दिसते. पाल्याच्या खालील भागामध्ये प्रथिनांचे प्रमाण जास्त असते. अनेक किडी तिथे डंख मारतात व त्यामुळे पातेगळ होते. त्यामुळे अशा पाल्यांची निरीक्षण केले असता आपल्याला या पाल्यांचा खालच्या भागात किडींचा डंख दिसून येतो.

कपाशीतील पातेगळीवरील उपाय :

पातेगळ ही एका दिवसात निर्माण होणारी समस्या नाही. त्यामुळे एकूणच कपाशी लागवडीमध्ये योग्य त्या तंत्रज्ञान आणि व्यवस्थापनाचा अवलंब करणे गरजेचे असते. त्यात कपाशी पिकासाठी जमिनीच्या निवडीपासून ते काढणीपर्यंत अनेक बाबींमुळे पातेगळ, बोंडगळ होत असते.

■ कपाशीची मुळे सुमारे १०० सें.मी. खोलवर जात असल्यामुळे कपाशी लागवडीसाठी मध्यम ते भारी जमिनीची निवड केली पाहिजे. हलक्या जमिनीत कपाशीची लागवड टाळावी, अन्यथा उत्पादनात मोठी घट होते.

अतिघन कपाशी लागवड पद्धतीमध्ये होणारी पातेगळ :

जगभरात कपाशीची वेगवेगळ्या अंतरावर लागवड केली जाते. सध्या काही शेतकरी सघन पद्धतीने कपाशीची लागवड करत आहेत. कपाशीची लागवड कमी अंतरावर करून प्रति हेक्टर झाडांची संख्या वाढवून अधिक उत्पादन घेणे हा सघन पद्धतीचा मूळ उद्देश आहे. जेव्हा आपण १२० x ६० (सें.मी.) या अंतरावर कपाशीची लागवड करतो, तेव्हा प्रति हेक्टर झाडांची संख्या १४ हजारापर्यंत असते. मात्र कपाशीची लागवड ९० x १५ (सें.मी.) या अंतरावर केल्यास प्रति हेक्टर झाडांची संख्या ७४ हजारापर्यंत वाढते. या वाढलेल्या झाडांच्या संख्येमुळे उत्पादनात मोठी वाढ होते. मात्र, त्यासाठी योग्य लागवडीचे अंतर, त्या अंतराला अनुकूल वाणांची निवड, पिकांची वाढ नियंत्रित ठेवण्यासाठी वाढ व्यवस्थापन आणि वाढलेल्या झाडांच्या संख्येसाठी पुरेसा अन्नद्रव्यांचा पुरवठा या बाबींचे काटेकोरपणे नियोजन करावे लागते. पिकांच्या वाढीच्या प्रमाणात पाल्यांची किंवा बोंडांची संख्या जास्त झाल्यास अन्नासाठी स्पर्धा निर्माण होते. गरजेप्रमाणे अन्नद्रव्यांचा पुरवठा न झाल्यास पाते व बोंडांची गळ होते.

भरपूर वेळा कमी अंतरावर लागवड केलेल्या कपाशीमध्ये खूप दाटी होते. त्यामुळे झाडांमार्फत प्रकाश संश्लेषणाचे कार्य योग्य प्रकारे होऊ शकत नाही. त्यामुळे अन्नद्रव्य कमी पडून पातेगळ होते. त्यामुळे आपण निवड केलेल्या लागवडीच्या अंतराला अनुकूल वाणांची निवड करणे तसेच कपाशीचे वाढ व्यवस्थापन करणे महत्त्वाचे आहे. जर कपाशीची जास्त वाढ झाली असेल तर मॅपिक्वॅट क्लोराइड* या वाढनियंत्रकाची १.२ मिलि प्रति लिटर पाणी या प्रमाणे दोनदा फवारण्या (५० दिवस व ६५ दिवसांनी) कराव्यात. त्यामुळे कायिक वाढ कमी राहते. उपलब्ध अन्नद्रव्यांचा वापर पाते, फुले व बोंडे वाढीसाठी होईल.

- पाणथळ जमिनीत फुले लागण्याच्या काळात जर पाणी साचून राहीले, तर मोठ्या प्रमाणात पातेगळ होते. त्यामुळे पाणथळ जमिनीत कपाशी लागवड करणे टाळावे.
- पेरणीची वेळ ही कपाशीमध्ये महत्त्वाची आहे. शक्यतो जून महिन्यात पेरणी उरकून घ्यावी. १५ जुलै नंतर पेरणी करू नये, कारण उशिरा पेरणी केलेल्या कपाशीमध्ये पातेगळ जास्त होते.
- कपाशीमध्ये काटेकोरपणे पाणी व्यवस्थापन करणे आवश्यक आहे. कापूस वाढीसाठी वाफसा स्थिती आवश्यक असते. त्यामुळे शक्यतो कपाशी पिकासाठी शक्यतो ठिबक सिंचन करावे.
- शेतात पाणी साचू देऊ नये अथवा जास्त काळ पाण्याचा ताण पडणार नाही, याची काळजी घ्यावी.
- पिकांत अन्नद्रव्यांचे प्रमाण कमी झाले की पातेगळ होते. त्यामुळे माती परीक्षण करून त्याच्या अहवालाप्रमाणे शिफारशीत खतमात्रा देणे गरजेचे असते. विशेषतः खतामध्ये नत्रयुक्त खातांची मात्रा ३ ते ४ हप्त्यांमध्ये विभागून घ्यावी. अनेक शेतकरी सुरवातीला जास्त युरियाचा वापर करत असल्यामुळे झाडांची शाकीय वाढ जास्त होते. मात्र उत्पादनामध्ये घट येते.
- कपाशी हे निसर्गतः बहुवार्षिक पोक असून, त्याच्या शेंड्याची वाढ झाड जिवंत असेतोवर नियमितपणे होत राहते. या नवीन वाढीसाठी पिकांचे अन्नद्रव्य खर्च होते. त्यामुळे झाड ४-५ फूट उंच झाल्यावर त्याचा शेंडा खुडावा. त्यामुळे झाडावरील तयार झालेल्या फुले व बोंडांचे व्यवस्थित पोषण होईल. पातेगळ न होता बोंडांचे वजन वाढून उत्पादन वाढीस मदत होईल.
- कपाशीमध्ये पातेगळ होत असेल तर नॅथिल ऑसिटिक ऑसिड* (NAA) २० पीपीएम म्हणजे २० मिलिग्रॅम प्रति लिटर पाणी या संजीवकाची फवारणी करावी. फवारणी करताना संजीवकात प्रमाण योग्य राखावे. तसेच त्यात अन्य कोणतेही रसायन मिसळू नये.
- फुले लागणे व बोंड विकासाच्या अवस्थेत डोएपी (२ टक्के) २० ग्रॅम प्रति लिटर पाणी या प्रमाणे १५ दिवसांच्या अंतराने दोनदा फवारणी करावी.
- या शिवाय सूक्ष्म अन्नद्रव्यांच्या कमतरतेमुळे सुद्धा पातेगळ होते. यामध्ये कॅल्शियम, बोरॉन आणि झिंकची कमतरता प्रामुख्याने कारणांभूत आहे. या करता फुले लिक्विड प्रेड II मायक्रोन्यूट्रीयंट (०.५ टक्का) ५ ग्रॅम प्रति लिटर आणि बोरॉन (०.१ टक्का) १ ग्रॅम प्रति लिटर या प्रमाणे फवारणी करावी.
- किडींमुळे पातेगळ होत असल्यास कीड नियंत्रणाचे उपाय करावेत.
- काही वेळा सतत पाऊस सुरू असल्यास तर पावसाचे पाणी फुलात साचून बुरशी तयार होते. अशा फुलांची गळ होते. अशा प्रकारची फुलगाळ रोखण्यासाठी कार्बेन्डाझीम* १ ग्रॅम प्रति लिटर पाणी या प्रमाणे फवारणी उपयोगी ठरते.

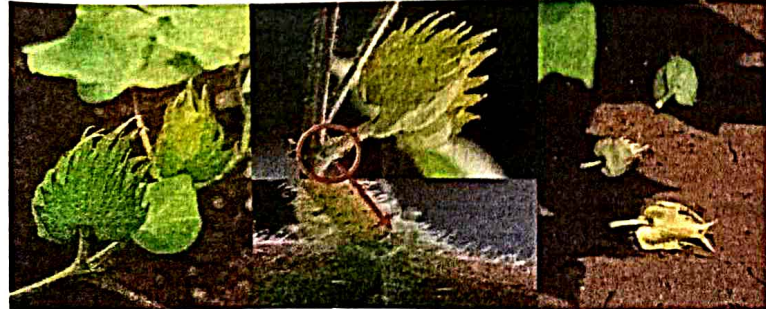
☎ : ०२४२६-२३३४४९,
डॉ. भाऊसाहेब पवार ☎ ७५८८६०४०९०
(कापूस सुधार प्रकल्प, महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी.)
(* लेबल कलेम आहेत.)



कूपन क्र. ६३

नैसर्गिक कारणांमुळे झालेली पातेगळ कशी ओळखावी?

उत्तर :



१) निरोगी पाते, २) पाते विलगनाची झालेली सुरुवात, ३) पातेगळ