हळदीची पाने पिवळी पडण्यामागील कारणे, उपाय

डॉ. मनोज माळी, डॉ. संग्राम काळे

सध्या कायिक वाढीच्या अवस्थेतील हळद पीक पिवळे पडत असल्याचे निदर्शनास येत आहे. हळदीच्या पानांवरील पिवळेपणा वाढत गेल्यास अन्ननिर्मिती प्रक्रियेत अडथळा येतो. त्यामुळे उत्पादनात घट येऊन हळदीची प्रत, रंग, कुरकुमीनचे प्रमाण आदी बाबींवर परिणाम होतो. त्यासाठी पीक पिवळे पडण्यामागील नेमकी कारणे शोधून योग्य उपाययोजना करणे गरजेचे आहे.

हळद लागवड होऊन २ ते ३ महिन्यांचा कालावधी झालेला आहे. बहुतांश ठिकाणी समाधानकारक पाऊस झाला आहे. सध्या हळद पीक हे कायिक वाढीच्या अवस्थेत आहे. काही हळद लागवड क्षेत्रात पीक पिवळे पडत असल्याचे निदर्शनास येत आहे. हळदीच्या पानांवरील पिवळेपणा वाढत गेल्यास अन्ननिर्मिती करण्याच्या प्रक्रियेत अडथळा येतो. त्यामुळे उत्पादनात घट होऊन हळदीची योग्य प्रत, गुणवत्ता घटक जसे रंग, कुरकुमीनचे प्रमाण आदी बाबींवर परिणाम होतो. त्यासाठी हळद पीक पिवळे पडण्यामागील नेमकी कारणे शोधून त्यावर योग्य उपाययोजना करणे गरजेचे आहे. पिकाच्या कायिक वाढीच्या काळात कोणत्याही अन्नद्रव्यांची कमतरता पिकास भासणार नाही याची काळजी घ्यावी. पिकास एकात्मिक अन्नद्रव्य व्यवस्थापन तसेच एकात्मिक रोग कीड व्यवस्थापन होणे गरजेचे आहे.

कारणे

समस्यायुक्त जमिनीची निवड

- हळद लागवडीसाठी क्षारपड जमीन (विद्युत वाहकता (EC) ४ डेसी सायमन प्रति मीटरपेक्षा जास्त), चोपण जमीन (सामू ८.५ पेक्षा जास्त आणि विनीमययुक्त सोडिअमचे प्रमाण शेकडा १५ पेक्षा जास्त) आणि चुनखडीयुक्त जमीन (कॅल्शिअम कार्बोनेटचे प्रमाण शेकडा ५ पेक्षा जास्त) निवडलेली असेल तर अशा जमिनीत हळद पिकाच्या वाढीसाठी आवश्यक मुख्य व दुय्यम अन्नद्रव्ये (नत्र, स्फुरद, पालाश तसेच कॅल्शिअम, मॅग्नेशिअम, गंधक) आणि सूक्ष्म अन्नद्रव्ये (लोह, जस्त, बोरॉन) यांची उपलब्धता कमी होते.
- हळद पिकाची शेंड्याकडील पाने पिवळी पडून वाढ खुंटते. परिणामी हळद पिकाच्या पानांवर कायमस्वरूपी पिवळसरपणा दिसून येतो. विशेषतः चोपण (विम्ल) जमिनीमध्ये मातीच्या कणांची रचना बिघडल्यामुळे जमिनीची घनता वाढते. म्हणजेच जमिनी घट्ट बनतात. अशा जमिनीत हवा, पाणी खेळण्याचे प्रमाण अत्यल्प असते.
- जमिनीमध्ये नत्र, मॅग्नेशिअम आणि लोह यांची कमतरता असल्यास पाने पिवळी पडतात.

कायिक वाढीदरम्यान अन्नद्रव्ये कमतरतेमुळे पिवळे पडलेले पीक.

अधिक पाऊस :

अधिक पावसामुळे जमिनीत पाणी साचून राहते, परिणामी जमीन संपृक्त होते. हवा खेळती राहत नाही. अशा स्थितीत हळद पिकाच्या मुळांना ऑक्सिजन मिळण्यास अडथळा निर्माण होऊन मुळांची वाढ खुंटते. पिकास जमिनीतील पोषक अन्नद्रव्ये शोषून घेता येत नाही. परिणामी शेंड्याकडील पाने पिवळी पडतात. सततच्या पावसामुळे शेतात ओलावा कायम असल्यामुळे डवरणी करण्यास अडचण येते. अति ओलाव्याने पाने पिवळी पडतात. त्यासाठी शेतात पावसाचे पाणी जास्त दिवस साचून देऊ नये. यासाठी योग्य निचरा प्रणालीचा अवलंब करून अतिरिक्त पाणी शेतातून काढावे.

अन्नद्रव्यांची कमतरता

लागवडीपासून ते काढणीपर्यंत वाणपरत्वे हळद पीक नऊ महिने शेतात राहते. हळद पिकाचा उत्पन्नाचा स्रोत जमिनीत वाढणारे गड्डे (कंद) असतात. नत्रयुक्त खते जसे युरिया दिल्यास हळदीचे गड्डे खराब होतात, असा गैरसमज बहुतांश हळद उत्पादकांमध्ये असतो. त्यामुळे पिकास शिफारशीत मात्रेत नत्रयुक्त खते मिळत नाहीत. पिकास नत्र, मॅग्नेशिअम आणि लोह यांची कमतरता भासल्याने पाने पिवळी पडतात.

नत्राच्या कमतरतेमुळे पाने लहान व फिक्कट हिरवी होतात. काही वेळा सरसकट पाने पिवळी दिसतात. मॅग्नेशिअमच्या कमतरतेमुळे पाने कडापासून पिवळी पडतात. लोहाच्या कमतरतेमुळे हरितद्रव्यांची निर्मिती कमी होते, परिणामी पाने पिवळी दिसतात. पानातील शिरा हिरव्या राहतात.

प्रकाश संश्लेषणाचा अभाव

सतत ढगाळ वातावरण राहिल्यास अपुऱ्या सूर्यप्रकाशामुळे प्रकाश संश्लेषण क्रिया मंदावते. परिणामी हळदीची पाने स्वतःचे अन्न (हरितद्रव्य) तयार करू शकत नाहीत. त्यामुळे पाने पिवळी पडतात.

उपाययोजना

सुयोग्य जमिनीची निवड

- हळद पिकाचा उत्पन्नाचा स्रोत जमिनीत वाढणारे गड्डे (कंद) असल्यामुळे मध्यम प्रतीची, भुसभुशीत व पाण्याचा चांगला निचरा होणारी, सेंद्रिय कर्बाचे जास्त प्रमाण असलेली जमीन हळद लागवडीसाठी आवश्यक असते.
- जमिनीचा सामू ६.५ ते ८.० पर्यंत असावा. सेंद्रिय कर्बाचे प्रमाण ०.८ टक्क्यांपेक्षा जास्त असावे. सेंद्रिय कर्बामुळे जमिनीच्या भौतिक, रासायनिक आणि जैविक गुणधर्मावर चांगले परिणाम दिसून येतात.
- जमीन कायम वाफसा स्थितीत असणे गरजेचे आहे. त्यामुळे बारीक तंतुमय मुळांची वाढ चांगली होते.
- चुनखडीयुक्त जमिनीत दरवर्षी भरपूर प्रमाणात सेंद्रिय खतांचा वापर केल्यास, तसेच खोल नांगरट करून गंधकाचा वापर केल्यास चुनखडीचे पिकावर होणारे विपरीत परिणाम कमी करता येतात. तसेच हिरवळीची खते उदा. ताग, धैंचा घेऊन ते फुलोऱ्यावर असताना जमिनीत गडल्यास जमिनीतील सेंद्रिय पदार्थाचे प्रमाण वाढण्यास मदत होते.
- भारी काळ्या जमिनीमध्ये पावसाचे साचलेले पाणी चर खोदून उताराच्या दिशेने शेताबाहेर काढावे.

अन्नद्रव्यांचे सुयोग्य नियोजन

- नत्राची कमतरता असल्यास युरिया २ टक्के (२० ग्रॅम प्रति लिटर पाणी) याप्रमाणे पानांवर फवारणी करावी.
- रासायनिक खतांचा वापर करताना, नत्र हे अमोनिअम सल्फेटद्वारे, स्फुरद हे डायअमोनिअम फॉस्फेटद्वारे आणि पालाश हे सल्फेट ऑफ पोटॅशद्वारे दिल्यास खतांची आणि पर्यायाने अन्नद्रव्यांची उपलब्धता वाढते.
- रासायनिक खते जमिनीच्या पृष्ठभागावर फोकून देऊ नयेत. ती जमिनीत पेरून मातीत मिसळून द्यावीत.
- सूक्ष्म अन्नद्रव्यांचा वापर माती परीक्षणानुसार करावा. लोह हे फेरस सल्फेटद्वारे, झिंक हे झिंक सल्फेटद्वारे, बोरॉन हे बोरॅक्सद्वारे जमिनीत सेंद्रिय खतात मिसळून द्यावीत.
- हळदीला (पावडरला) गर्द पिवळा रंग येण्यासाठी कारणीभूत कुरकुमीन घटकाची योग्य प्रमाणात वाढ होण्यासाठी गंधक अत्यंत आवश्यक आहे.
- लोहाच्या कमतरतेमुळे पाने पिवळी पडल्यास, फेरस अमोनिअम सल्फेट अथवा फेरस सल्फेट ५ ग्रॅम प्रमाणे प्रति लिटर पाण्यातून ३ ते ४ वेळा फवारणी करावी.
- फवारणीसाठीची सूक्ष्म अन्नद्रव्ययुक्त खते चिलेटेड स्वरूपात असल्यास उपलब्धता वाढते. फवारणी करताना जमिनीत ओलावा असणे गरजेचे असते.
- चिलेटेड सूक्ष्म अन्नद्रव्यांचे फवारणीचे प्रमाण १ ते २ ग्रॅम प्रति लिटर पाणी असे ठेवावे. फवारणीसाठी मायक्रोन्यूट्रिएंट ग्रेड २ या महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी द्वारे विकसित सूक्ष्म अन्नद्रव्याची पिकावर तिसऱ्या व पाचव्या महिन्यात फवारणी करावी. त्यामुळे पिकावरील पिवळेपणा कमी होण्यास मदत मिळते.

माती परीक्षण अहवालानुसार जमिनीमध्ये लोह आणि जस्ताची कमतरता असल्यास, शिफारशीत खत मात्रेबरोबर खालीलप्रमाणे रासायनिक खते, तसेच शेणखतात मिसळून सूक्ष्म अन्नद्रव्यांचा वापर करावा.

सूक्ष्म अन्नद्रव्ये	प्रति एकर प्रमाण	वापराची वेळ
फेरस सल्फेट (हिराकस)	५ किलो	लागवडीनंतर दीड महिन्याने
	५ किलो	भरणीवेळी (लागवडीनंतर २.५ ते ३ महिन्यांनी)
झिंक सल्फेट	४ किलो	लागवडीनंतर दीड महिन्याने
	४ किलो	भरणी करताना (लागवडीनंतर २.५ ते ३ महिन्यांनी)

- डॉ. मनोज माळी, ९४०३७ ७३६१४
(लेखक महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी अंतर्गत हळद संशोधन योजना, कसबे डिग्रज, जि. सांगली येथे प्रभारी अधिकारी म्हणून कार्यरत आहेत.)

छोट्या जाहिराती

क्लासिफाइड: सहा ओळींसाठी फक्त ५०० रुपये, पुढील प्रत्येक जादा ओळीस रु. ८५/-
विशेष योजना: २ पेड + १ फ्री, ३ पेड + २ फ्री, ५ पेड + ५ फ्री, १० पेड + १२ फ्री

जलसिंचन

बोअरवेल्स

विहिर, शेततळे, भूजल साठवण, ETP / STP आर्थिक दृष्ट्या शेती व बांधकाम सर्व कामे तज्ञांकडून. संपर्क:9420956541/ 9552419381.

नोकरीविषयक

नोकरी देणे

बी अँड बी अॅग्रो प्रॉडक्ट श्रीरामपुर या कंपनीकरिता कमीशन बेसिसवर विक्री प्रतिनिधी, पार्ट टाईम फुल टाईम, अॅग्रो कन्सल्टंट नियुक्त करणे आहे. कृषी क्षेत्रातील मार्केटिंगचा अनुभव आवश्यक आहे. संपर्क फक्त व्हॉट्सअॅपवर करणे : 9822068158.

बी - बियाणे

बियाणे / रोपे विक्री

ऊस रोपे को 86032, 265, 8005, ऊस 10,001. झेंडू, शेवगा, टोमॅटो, मिरची, कोबी, फ्लावर, वांगी, इंड्स 11 योग्य दरात मिळेल. मोबा. नं. 9503 267522, 9960473673.

खते / औषधे

खते / औषधे विक्री

देशी गाईच्या शेणापासून बनविलेले सर्व न्युट्रीयंट्सयुक्त जैविक सेंद्रिय खत फळबाग, भाजीपाला, शेतीसाठी अतिशय उपयुक्त - नागपूर बुकिंग ९२२५२१०४३०.

वाचकांसाठी निवेदन

सर्व प्रकारच्या जाहिरातींमधील मजकूर जाहिरातदाराने दिल्यानुसार प्रसिद्ध केला जातो, यातील कोणत्याही माहितीच्या सत्यतेबाबत 'सकाळ' व्यवस्थापन हमी देऊ शकत नाही, याची वाचकांनी नोंद घ्यावी.
- वरिष्ठ व्यवस्थापक, अॅग्रोवन

जाहिरातीसाठी संपर्क

- पुणे - शितल - ९९७५७६५८३८
- सातारा - अजिंक्य - ८९५६१३२५९५
- सांगली - शितल - ९८८११२१२९३
- नाशिक - चेतन - ९१६८६६११५८
- छ. संभाजीनगर - दत्ता ८६२४०२३२५६
- अहमदनगर - मारुती - ८३९०५६९५१३
- नागपूर - प्रशांत - ८८८८७१८६००
- अकोला - महेश - ९०११०६१९३३
- जळगाव - भूषण - ९९६०४११११६
- सोलापूर - रोहित - ९६५७३६०३४६

अॅग्रोवन, सकाळ मिडिया प्रा. लि. ५९५, बुधवार पेठ, पुणे ४११००२
फोन ०२० - २४४०५८१४/१५, Email - advt.agrowon@esakal.com