भाकृअनुप–मूँगफली अनुसंधान निदेशालय
(आई.एस.ओ 9001 : 2015 प्रमाणित संस्थान)
इवनगर रोड, पोस्ट बॉक्स नं. 5, जूनागढ 362 001, गुजरात, भारत

मूँगफली में पीलापन : समस्या व समाधान

मूँगफली क्षेत्रफल व उत्पादन की दृष्टि से भारत में तीसरी सबसे महत्वपूर्ण तेलीय फसल है । मूँगफली उर्जा व पौषण का अच्छा स्त्रोत है, किन्तु यह पौषक तत्वों खासकर सुक्ष्म पौषक तत्वों की कमी के प्रति ज्यादा संवेदनशील है । भारत में मूँगफली में पीलापन एक बड़ी समस्या है जिसके कारण उपज पर विपरीत असर पड़ता है । समस्या ग्रस्त खेतों में पीलापन फसल की शुरूआती अवस्थाओं से ही दिखने लगता है, जो फलियों के विकसित होने के समय प्राय: समाप्त हो जाता है । किन्तु कहीं–कहीं पर पीलेपन की समस्या गम्भीर रूप ले लेती है, जिससे या तो उपज में कम–ज्यादा कमी आती है या पौधे पूर्ण रूप से सूख जाते है । शुरू में पत्तियां हल्की पीली हो जाती है, शिराएँ हरी रहती है तथा पौधे का विकास रूक जाता है । गंभीर स्थिति में पत्तियां सफेद होने लगती है तथा किनारों से जलने लगती है । पीलेपन से ग्रसित पौधों में जड़ग्रंथियां नहीं या कम बनती है जिससे नत्रजन की कमी के लक्षण भी दिखने लगते है । सौराष्ट्र क्षेत्र में पीलेपन की समस्या से ग्रसित खेतों से लिए गये नमूनों के रासायनिक परीक्षण में पाया गया कि सभी नमूनों में लोह तथा मेगनीज तत्त्व, 85 प्रतिशत नमूनों में नत्रजन, 50 प्रतिशत नमूनों में बोरोन तथा कुछ नमूनों में सल्फर की कमी पायी गई ।

चूँकि मूँगफली तेलीय फसल होने के साथ–साथ पौषक तत्त्वों से भी भरपूर होती है, अत: इसकी खनिज पदार्थों की मांग भी ज्यादा रहती है तथा कई बार मृदा से पर्याप्त मात्रा में खनिज तत्त्व नहीं मिल पाते है जिसकी वजह से पीलेपन की

Scanned with CamScanner

समस्या सामने आ सकती है । मूँगफली में पौषक तत्त्वों की कमी से होने वाले पीलेपन के अनेक कारण हो सकते है, जिन्में निम्नलिखित मुख्य है :

1. मृदा का प्रकार, जैसे कि कम उर्वरा शक्ति वाली मृदाएँ, क्षारीय, लवणीय, चूनेदार मिट्टी आदि जो फसल की पौषक तत्त्वों की आवश्यकता पूरी करने मे असमर्थ रहती है।
2. जड़ों का अच्छी तरह से विकसित न हो पाना । जड़ग्रन्थियों के नहीं या कम बनने से नत्रजन की कमी आ जाती है तथा पीलापन आने लगता है।
3. आवश्यकता से ज्यादा कार्बनिक खादों का डालना, इससे पौषक तत्त्व कुछ समय के लिए जीवाणुओं द्वारा स्थिरीकृत हो जाते है तथा पौधों को नहीं मिल पाते है।
4. मृदा में जल भराव की समस्या होना।
5. फसल चक्र में पूर्व में ली जाने वाली फसलों की पौषक तत्त्वों की मांग ज्यादा होना तथा उस अनुपात में पौषक तत्त्व न डालना । प्राय: यह देखा गया है कि अरहर या मूँगफली जैसी फसलों के बाद उगाई जाने वाली मूँगफली में ज्यादा पीलापन आता है।
6. खरीफ में जल्दी बुवाई करना,15 जून से पहले बोई जाने वाली मूँगफली में पीलेपन की समस्या अधिक गम्भीर रूप में दिखाई देती है।

मूँगफली में पीलेपन के अनेक कारण हो सकते हैं, अत: इसके निवारण के लिए समन्वित पौषक तत्त्व प्रबंधन की आवश्यकता है, जो निम्न लिखित प्रकार से हो सकता है –

1. मृदा सुधार के उपाय करना, कम उपजाऊ मिट्टियों में संस्तुत दर से जैविक अंश तथा तालाब की मिट्टी डालकर सुधार करना चाहिए।
2. उचित फसल चक्र अपनाना तथा फसलों की मांग के अनुपात में पौषक तत्त्वों की आपूर्ति करना । पूर्ववर्ती फसल में दिये गये पौषक तत्वों का आने वाली ऋतु में उगायी जाने वाली मूँगफली में बहुत अच्छा असर दिखता है।
3. खेत में अत्यधिक जल एकत्रित ना होने दें तथा जल निकास की उचित व्यवस्था करे।
4. बुवाई से पहले बीज को अच्छी तरह से राईजोबियम कल्चर से उपचारित करना चाहिए और बुवाई के समय खेत में आवश्यक मात्रा में नमी होनी चाहिए जिससे राईजोबियम जीवाणुओं की संक्रमण क्षमता बढ़ती है।
5. जैविक खादें संस्तुत मात्रा में डाले तथा खेत में समान रूप से वितरित करें। देशी खाद बुवाइ के 20-25 दिन पहले खेत में डाल कर मिट्टी में अच्छी तरह से मिला देवें।

Scanned with CamScanner

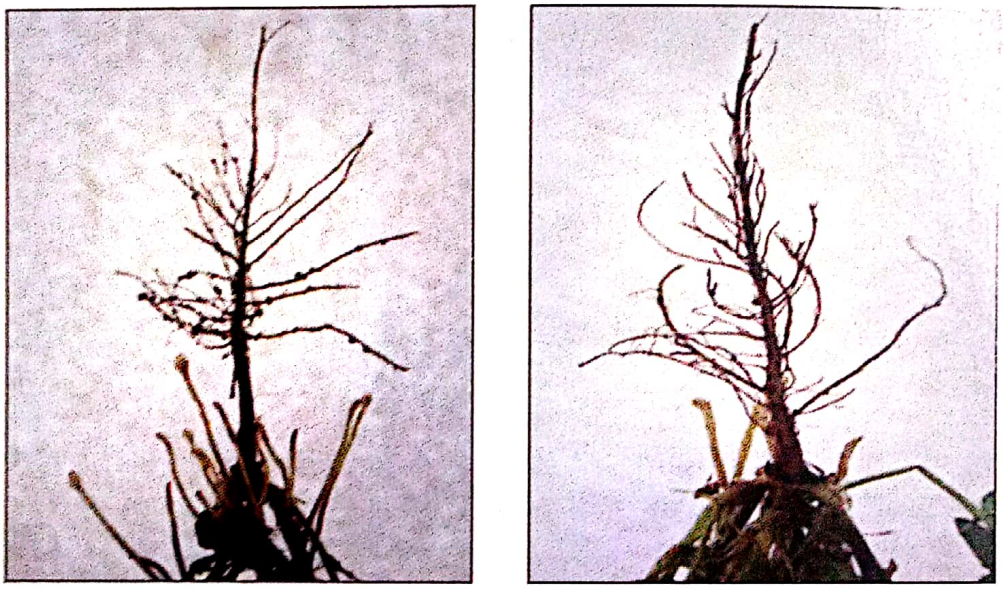
6. आवश्यक पौषक तत्त्व मृदा परीक्षण के आधार पर देने चाहिए व मृदा की जांच निरंतर अंतराल पर करानी चाहिए । जिन मृदाओं में लोह तत्त्व, मेंगनीज व बोरॉन की कमी हो उनमें क्रमश: 25 कि.ग्रा. फेरस सल्फेट, 20 कि.ग्रा. मेंगनीज सल्फेट व 10 कि.ग्रा. बोरेक्स प्रति हेक्टेयर की दर से डालना चाहिए ।
7. बुवाई के समय संस्तुत की गयी नत्रजन व फोस्फोरस की मात्रा [illegible] अमोनियम सल्फेट व सिंगल सुपर फॉस्फेट के रूप में डालनी चाहिए [illegible] सल्फर की भी आपूर्ति हो सके ।
8. खडी फसल में पीलापन आ जाये तो फेरस सल्फेट (8 ग्राम) , मैग्नीज सल्फेट (4 ग्राम) और बोरेक्स (1 ग्राम) प्रति लिटर पानी की दर से विलयन बनाकर 1 ग्राम नींबू के फूलों के साथ छिड़काव करना चाहिए ।
9. साथ ही अगर जड़ग्रंथियां नहीं या कम बनी हो तथा नीचले भाग की पत्तियाँ भी पीली हो तो 100 कि.ग्रा. प्रति हे. की दर से अमोनियम सल्फेट खड़ी फसल में डालना चाहिए ।
10. खरीफ की फसल की बुवाई 15 जून से पहले नहीं करनी चाहिए ।
11. पीलेपन के प्रति तुलनात्मक रूप से सहिष्णु किस्में (जैसे कि के डी जी 128) उगायें ।

– राम ए.जाट, किरण कुमार रेड्डी, राजाराम चौधरी, पी.वी. झाला तथा राधाकृष्णन टी.

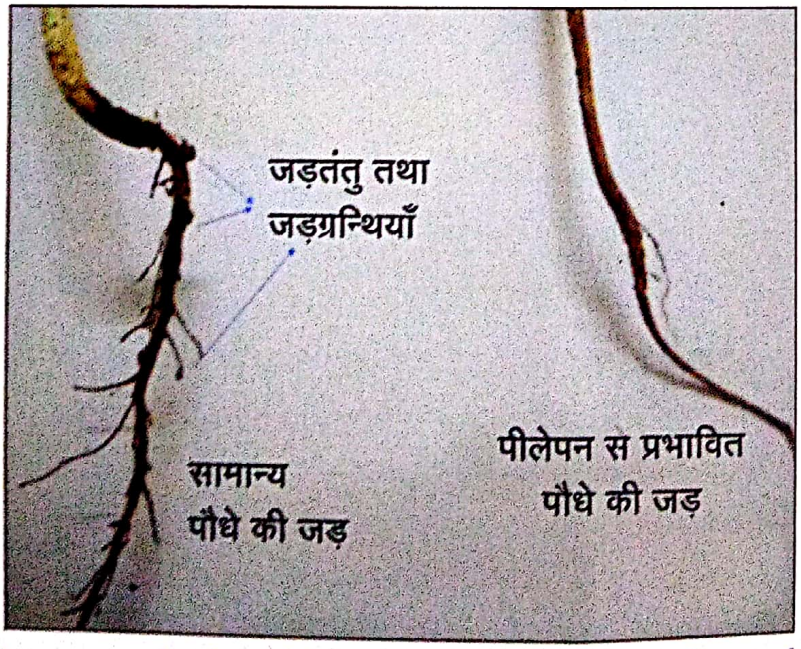
चित्र सं. 1 : मूँगफली का क्रमश: पीलेपन से ग्रसित तथा सामान्य पौधा

Scanned with CamScanner

चित्र सं. 2 : पीलेपन की गंभीर अवस्था में पत्तियों का सूखना



चित्र सं. 3 : सामान्य (बाएं) व पीलेपन (दाएं) से प्रभावित पौधे में सुइयों की संख्या व विकास में अंतर



चित्र सं. 4 : सामान्य (बाएं) व पीलेपन (दाएं) से प्रभावित पौधे में जड़ तंतुओं तथा जड़ग्रन्थियों के विकास में अंतर

Scanned with CamScanner