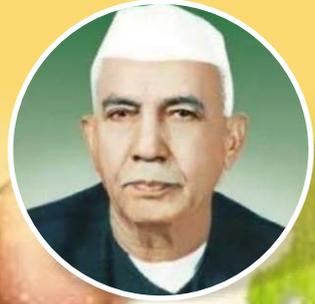


एमएसी

ISSN 2455-1074

कृषि जागरण

किसानों की हितकारी, देश भर में पहुँच हमारी
वर्ष 25 अंक 12 दिसंबर 2020 ₹ 50 उत्तर प्रदेश



किसान दिवस
विशेष



www.krishijagran.com

एम.ए.सी. कृषि जागरण

भारत की अग्रणी पारिवारिक मासिक पत्रिका

प्रधान संपादक निदेशक	एम.सी. डॉमिनिक शाइनी डॉमिनिक एम. जी. वासन
विपणन अध्यक्ष	रवींद्र कुमार तेवतिया
सीनियर वीपी (एस.आई)	चन्द्र मोहन
सीनियर मैनेजर (एस.आई)	हर्ष कपूर
वाइस प्रेसिडेंट-कंटेंट	संजय कुमार
एसोसिएट संपादक	डॉ. लक्ष्मी उष्णित्तान विवेक कुमार राय
डिजिटल एडिटर कंटेंट राइटर	आमा अंजलि तोपो प्रीतपाल सिंह
हिमाचल प्रदेश एसोसिएट	डॉ. संत प्रकाश
जीएम सोशल मीडिया एंड स्पेशल इन्सेटिव	निशांत टॉक
पत्रकार	मनीषा शर्मा सिप्पू कुमार प्रोनामी शंतिाया कंचन मोर्य
वरिष्ठ महा प्रबंधक विपणन	मैघा शर्मा
सहायक प्रबंधक विपणन	द्विव्या एस केमल
विपणन और प्रसार मुखी	अब्दुस समद
प्रबन्धक प्रसार	राहुल सिंह
सहायक प्रबन्धक (प्रसार)	चुंकी भूटिया प्रशांत शर्मा सुजीत पाल अवधेश यादव मनोज कुमार
एकार्टर्स	लक्ष्मी रथीश
प्री-प्रेस हेड	योगेश कुमार
सीनियर डिजाइनर	अतुल बाथम
डिजाइनर	नसीम अंसारी
कार्यालय सहायक	देवेन्द्र सिंह रवीन्द्र जाना

कुल पेज-36

Ph : 011-26511845, 26517923, 45503170
Email : info@krishijagran.com Web : www.krishijagran.com



विषयावली

कृषि कार्य.....	08
कृषि समाचार.....	10
कंपनी समाचार.....	13
लेमन मैन आनंद मिश्रा-साक्षात्कार.....	14
एकत्रित कृषि प्रणाली.....	16
सचि गुप्ता एवं वर्तिका सिंह	
पोषक तत्वों की कमी के लक्षण एवं उपचार.....	20
डॉ. राहुल कुमार सिंह, डॉ. चन्दन कुमार सिंह	
खेती के दौरान कैसे करें ट्रैक्टर की देखभाल.....	24
सतेंद्र कुमार शर्मा, मोहित कुमार	



Subscribe : KRISHI JAGRAN (Magazine)

HINDI, PUNJABI, GUJARATI, MARATHI, KANNADA, BENGALI, TELUGU,
ASSAMESE, ODDIA, TAMIL, MALAYALAM & ENGLISH

ABDUS SAMAD 9891889588, 9891263263

संपादक, प्रकाशक, मुद्रक एवं
स्वामी एम.सी. डॉमिनिक

एम.ए.सी. कृषि जागरण : 60/9 तीसरा तल, युसुफ सराय मार्किट, नजदीक ग्रीन पार्क मेट्रो स्टेशन, नई दिल्ली-110016 द्वारा
पुष्पक प्रेस प्रा. लि.

शेड नं. 203,204, डीएसआइडीसी कमप्लेक्स, इंडस्ट्रीज एरिया, ओखला फेस-1, नई दिल्ली-110020

सर्वाधिक सुरक्षित न्याय क्षेत्र दिल्ली।

इस पत्रिका में प्रकाशित लेख एवं विचार लेखकों के निजी हैं। प्रकाशक/संपादक इसके लिए उत्तरदायी नहीं हैं।



पोषक तत्वों की कमी के लक्षण एवं उपचार

डॉ. राहुल कुमार सिंह —महायोगी गोरखनाथ कृषि विज्ञान केन्द्र,
चौकमाफी, पीपीगंज, गोरखपुर-273165

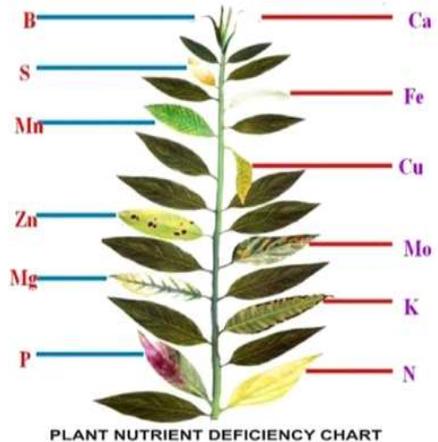
डॉ. चन्दन कुमार सिंह— क्षेत्रीय वनस्पति संगरोध केंद्र, अमृतसर
(पंजाब) कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय भारत सरकार-143101

पौधे जड़ द्वारा भूमि से पानी एवं पोषक तत्व, वायु से कार्बन डाई आक्साइड तथा सूर्य से प्रकाश ऊर्जा लेकर अपने विभिन्न भागों का निर्माण करते हैं। पोषक तत्वों को पौधों की आवश्यकतानुसार निम्न प्रकार वर्गीकृत किया गया है—

मुख्य पोषक तत्व— नाइट्रोजन, फॉस्फोरस एवं पोटैश।

गौण पोषक तत्व— कैल्सियम, मैग्नीशियम एवं गन्धक।

सूक्ष्म पोषक तत्व— लोहा, जिंक, कॉपर, मैंगनीज, मोलिब्डेनम, बोरान एवं क्लोरीन है।



पौधों के सामान्य विकास एवं वृद्धि हेतु कुल 16 पोषक तत्वों की आवश्यकता होती है। इनमें से किसी एक पोषक तत्व की कमी होने पर पैदावार पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है और भरपूर फसल नहीं मिलती। कार्बन, हाइड्रोजन व ऑक्सीजन को पौधे हवा एवं जल से प्राप्त करते हैं। नाइट्रोजन, फॉस्फोरस एवं पोटैशियम को पौधे मिट्टी से प्राप्त करते हैं।

इनकी पौधों को काफी मात्रा में जरूरत रहती है। इन्हे प्रमुख पोषक तत्व कहते हैं। कैल्शियम, मैग्नीशियम एवं गन्धक को पौधे कम मात्रा में ग्रहण करते हैं। इन्हें गौण अथवा द्वितीयक पोषक तत्व कहते हैं। लोहा, जस्ता, मैंगनीज, तांबा, बोरोन, मोलिब्डेनम और क्लोरीन तत्वों की पौधों को काफी मात्रा में आवश्यकता पड़ती है। इन्हे सूक्ष्म पोषक तत्व कहते हैं।

पोषक तत्वों के कार्य

नाइट्रोजन के कार्य

सभी जीवित ऊतकों यानि जड़, तना, पत्ति की वृद्धि और विकास में नाइट्रोजन सहायक होता है तथा पौधों की वानस्पतिक वृद्धि में सहयोग देता है। यह पत्तियों की हरा रंग प्रदान करता है। धान्य फसलों के दानों में प्रोटीन की मात्रा बढ़ाता है तथा पत्ती वाली सब्जियों और चारे की गुणवत्ता में सुधार करता है।

नाइट्रोजन के कमी के लक्षण

- नाइट्रोजन की कमी से पौधों का रंग हल्का हरा, बढ़वार सामान्य से कम और कल्लों की संख्या में कमी हो जाती है।

- पौधों की पत्तियों का रंग पीला या हल्का हरा हो जाता है।
- दाने वाली फसलों जैसे— मकई, धान आदि में सबसे पहले पौधे की निचली पत्तियां सूखना प्रारंभ कर देती है और धीरे-धीरे ऊपर की पत्तियां भी सूख जाती हैं।
- पत्तियों का रंग सफेद एवं पत्तियां कभी-कभी जल जाती है।
- हरी पत्तियों के बीच-बीच में सफेद धब्बे भी पड़ जाते हैं।
- वृक्षों पर फल पकने से पहले गिर जाते हैं।

नाइट्रोजन उपचार

- पहला छिड़काव द्वारा एवं दूसरा मृदा में डालकर।
- नाइट्रोजन की कमी का उपचार खड़ी फसल के खेतों की निड़ाई-गुड़ाई के बाद कतार में यूरिया का छिड़काव कर अथवा यूरिया को 2-4 प्रतिशत का घोल बनाकर फसल के पत्तों पर छिड़काव लाभप्रद होता है।

फॉस्फोरस के कार्य

अमीनों अम्लों का अवयव है। पौधों के वर्धनशील अग्रभाग, बीज और फलों के विकास हेतु आवश्यक है। पुष्प एवं जड़ों के विकास में सहायक है एवं कोशिका विभाजन के लिए आवश्यक है। ऊर्जा रूपांतर, वसा,



प्रोटीन एवं कार्बोहाइड्रेट बनाने में योगदान देता है। धान्य फसलों में कल्लों की संख्या को बढ़ाता है, जिसके फलस्वरूप बालियों एवं दानों की संख्या बढ़ती है।

फॉस्फोरस के कमी के लक्षण

- दलहनी फसलों की जड़ों की ग्रंथियों में स्थित राइजोबियम बैक्टीरिया की क्रियाशीलता को बढ़ाता है।
- फॉस्फोरस की कमी से पत्तियों का रंग गहरा हरा, बैंगनी हो जाता है और पत्तियों का अग्रभाग मर जाता है।
- पौधों का रंग प्रायः गहरा ही रहता है पर निचली पत्तियां पीली होकर सूख जाती हैं।
- पौधों की वृद्धि रुक जाती है तथा पत्तियां पीली होकर सूख जाती हैं। पूर्णवृत्तों पर बैंगनी रंग हो जाता है जैसे—मक्का में। गन्ने में पत्तियां संकरी तथा नीली हरी हो जाती है। आलू के भीतरी भाग में धब्बे पड़ जाते हैं।

फॉस्फोरस उपचार

खड़ी फसल पर स्फूर की कमी का उपचार संभव नहीं है। इसके लिए मिट्टी जाँच करवाकर अनुशंसित स्फूर की मात्रा को बुवाई से पहले कम्पोस्ट के साथ मिलाकर डालने से पौधों के लिए फॉस्फोरस की उपलब्धता बढ़ जाती है। उर्वरक के रूप में एस.एस.पी. डी.ए.पी. एवं रॉक फॉस्फेट को उपयोग में लाया जा सकता है।

पोटाश के कार्य

कार्बोहाइड्रेट उपापचय में पोटेशियम की बहुत ही महत्वपूर्ण भूमिका होती है। इसलिए आलू, चुकन्दर, गन्ना जैसी फसलों के लिए यह आवश्यक है। धान्य फसलों, विशेषकर धान और गेहूँ में यह मजबूत और कड़े तने तैयार करता है, जिसके कारण पौधे गिरते नहीं हैं। बीज और फल को चमकीला और मजबूत बनाता तथा पौधों में रोग निरोधी शक्ति को बढ़ाता है। कोशिकाओं में स्थित जल की मात्रा को नियंत्रित करके पोटेशियम पाला एवं सूखे से होने वाली हानि को कम करता है एवं पौधों की रक्षा करता है। यह पौधों के विभिन्न भागों में कार्बोहाइड्रेट के स्थानांतरण में मदद करता है।

पोटाश के कमी के लक्षण

- पोटाश की कमी से पत्तियों की किनारा

कटा—फटा एवं उनका अग्र भाग भूरा हो जाता है।

- पत्तियां आकार में छोटी हो जाती हैं और उनकी वृद्धि रुक जाती है।

पोटाश उपचार

पोटाश की कमी को बुवाई से पहले मिट्टी की जाँच से प्राप्त प्रतिवेदन के आधार पर पोटाश उर्वरक की अनुशंसा वाली मात्रा डालकर अथवा खड़ी फसल में पोटेशियम सल्फेट का 2—4 प्रतिशत घोल का छिड़काव कर उपचार किया जा सकता है।

सल्फर (गंधक) के कार्य

यह एमिनो एसिड एवं प्रोटीन संश्लेषण के लिए आवश्यक है। क्लोरोफिल बनाने में मदद करता है। सरसों परिवार एवं प्याज परिवार के पौधों में तथा तीसी, सोयाबीन एवं मूंगफली में तेल की मात्रा को बढ़ाता है। गंधक दाल वाली फसलों में जड़ वृद्धि, बीज निर्माण एवं जड़ ग्रन्थियों के विकास में योग देता है।

सल्फर (गंधक) के कमी के लक्षण

- गंधक के अभाव में पौधे पीले, हरे, पतले और आकर में छोटे हो जाते हैं तथा पौधे का तना पतला और कड़ा हो जाता है।

सल्फर (गंधक) उपचार

दलहनी एवं तेलहनी फसलों वाली खेतों की मिट्टी में सल्फर की कमी को दूर करने के लिए एस.एस.पी. फास्फोरस जिप्सम एवं सल्फर मिश्रित उर्वरक का प्रयोग लाभप्रद होता है।

बोरॉन के कार्य

बोरॉन कोशिका—विभाजन एवं कोशिका की वृद्धि को प्रोत्साहित करता है। कार्बोहाइड्रेट बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है साथ ही कार्बोहाइड्रेट के स्थानांतरण में योग देता है।

बोरॉन के कमी के लक्षण

- चुकन्दर, गाजर, फूलगोभी में इसकी कमी से पौधों का शीर्ष भाग मर जाता है और बगल से कलियां निकलने लगती हैं। पत्तियों की तने मरने लगती हैं एवं पत्तियां पीली हो जाती हैं।
- फसल में बोरॉन की कमी से उपज बहुत ही कम हो जाती है।

- कमी के लक्षण प्रायः नई निकलती हुई पत्तियों में पाये जाते हैं।
- पत्तियां मोटी एवं कड़ी होकर नीचे की ओर मुड़ जाती है, तने की फुनगी मर जाती है।
- बोरॉन की कमी से फूलगोभी, चुकन्दर इत्यादि में आंतरिक गलन हो जाता है। चना एवं मटर की फसल पर भी बोरॉन की कमी पाई जाती है।
- भूमि में उपलब्ध बोरॉन की कमी से फूलगोभी में भूरा रोग, लुसर्न में पीली फुनगी रोग, तम्बाकू में शिखर रोग एवं नींबू के फल कठोरपन से ग्रसित होते हैं।

बोरॉन उपचार

बुवाई के पहले अच्छे ढंग से सड़ी कम्पोस्ट खाद तथा 10 से 15 कि./हें. बोरेक्स उर्वरक का प्रयोग करना चाहिए या इसकी पूर्ति के लिए बुवाई के 10 दिन बाद 14 कि./हे. बोरेक्स अथवा 9 कि./हें. बोरिक एसिड पौधों के चारों ओर डालकर मिट्टी में अच्छी तरह मिला देना चाहिए।

पर्णीय छिड़काव के लिए 0.2 प्रतिशत बोरेक्स के साथ 0.3 प्रतिशत बुझा चूना का 2-3 बार छिड़काव करें या 0.125 प्रतिशत बोरिक एसिड, 1.0 मि.ली. टीपाल एवं 12.0 ग्राम कैल्शियम क्लोराइड को प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर 10-12 दिनों के अंतर पर 2-3 छिड़काव करें।

जिंक (जस्ता) के कार्य

जस्ता बहुत से पाचक रसों (एनजाइम्स) में सक्रिय कारक के रूप में भाग लेता है। बहुत से हार्मोन्स के निर्माण में इसकी भूमिका महत्वपूर्ण होती है। पौधों के प्रजनन में इसकी भूमिका बड़े महत्व की होती है।

जिंक (जस्ता) के कार्य व कमी के लक्षण एवं उपचार

- जस्ता की कमी से तने की लम्बाई में कमी (गाँठों के मध्य भाग का छोटा होना) आ जाती है। बालियां देर से निकलती है और फसल पकने में विलम्ब होता है।
- तने की लम्बाई घट जाती है और पत्तियां मुड़ जाती है।

- मकई में सफेद कली (चिन्ती) रोग हो जाती है। अंकुरण के बाद पुरानी पत्तियां सफेद रंग धारण कर लेती है।
- धान में जिंक की कमी से पत्तों पर लाल भूरे रंग के धब्बे आ जाते हैं तथा पौधों का बढ़ाव रुक जाता है। "खैरा" नामक रोग जिंक की कमी से ही धान पर होता है।

जिंक (जस्ता) उपचार

जिंक की कमी के निदान के लिए बुवाई से पहले जिंक सल्फेट 25 कि.घें. उर्वरक का प्रयोग अथवा इसके 1.0 प्रतिशत घोल जिसमें 0.25 प्रतिशत चूना मिला हो का छिड़काव करना चाहिए।

Important E-mail IDs of Krishi Jagran

Content Contribution
editor@krishijagran.com

English
english@krishijagran.com

Hindi
hindi@krishijagran.com

Gujarati
gujarati@krishijagran.com

Punjabi
punjabi@krishijagran.com

Marathi
marathi@krishijagran.com

Kannada
kannada@krishijagran.com

Tamil
tamil@krishijagran.com

Malayalam
malayalam@krishijagran.com

Telugu
telugu@krishijagran.com

Bengali
bengali@krishijagran.com

Assamese
assamese@krishijagran.com

Odia
odia@krishijagran.com

Advertisement
adv@krishijagran.com

Suggestions
feedback@krishijagran.com

Subscriptions
circulation@krishijagran.com

Conferences & Exhibitions
event@krishijagran.com

Prepress
prepress@krishijagran.com

Press Release
pressrelease@krishijagran.com