

NATIONAL AGRICULTURAL STUDENTS ORGANIZATION

हिंदी मासिक

कृषि पत्रिका

(कृषि छात्रों, किसानों एवं कृषि वैज्ञानिक हेतु समर्पित)



जय किसान
जय कृषि विज्ञान



डॉ. भाष्कर दुबे
मुख्य संपादक
editorinchief@naso.org.in

डॉ. अनुराग रजनीकांत तायडे
संपादक
editor@naso.org.in
सहायक प्रोफेसर - कीट विज्ञान विभाग, शुआट्स,
प्रयागराज, उत्तर प्रदेश

डॉ. अमित कुमार
संपादक
editor@naso.org.in
सहायक प्रोफेसर - कृषि अर्थशास्त्र विभाग, SHUATS,
प्रयागराज, उत्तर प्रदेश

अनुग्रह साक्षी
संपादक
editor@naso.org.in
सहायक प्रोफेसर - कृषि विस्तार एवं संचार विभाग,
शुआट्स, प्रयागराज, उत्तर प्रदेश

निखिल तिवारी श्रीदत्त
सह-संपादक
coeditor@naso.org.in
टीचिंग एसोसिएट - कृषि विस्तार एवं संचार विभाग,
शुआट्स, प्रयागराज, उत्तर प्रदेश

शशांक सिंह
सह-संपादक
coeditor@naso.org.in
टीचिंग एसोसिएट - शस्य विज्ञान विभाग, शुआट्स,
प्रयागराज, उत्तर प्रदेश

प्रकाशक –

डॉ. भाष्कर दुबे

पत्रिका का प्रकार - हिंदी, मासिक, कृषि पत्रिका
पंजीकृत पता - अतरौरा मीरपुर, सोनपुरा, प्रतापगढ़ (उ.प्र.)
230124

कार्यालय - गंगोत्री नगर, SHUATS कृषि विश्वविद्यालय, नैनी,
प्रयागराज, उत्तर प्रदेश 211007

Website – www.naso.org.in

E-mail – editorinchief@naso.org.in

Contact – 9936902749 / 7068708058

पॉलीहाउस परिस्थितियों में टमाटर की वृद्धि, उपज एवं गुणवत्ता पर सूक्ष्म पोषक तत्वों के पर्णिय अनुप्रयोग का प्रभाव

वरुण शेखर¹, पीएच.डी. शोध छात्र - सब्जी विज्ञान बागवानी विभाग, शुआट्स, प्रयागराज
ललिता लाल², पीएच.डी. शोध छात्रा - सब्जी विज्ञान बागवानी विभाग, शुआट्स, प्रयागराज
प्रो० (डॉ०) विजय बहादुर³, प्रोफेसर व विभागाध्यक्ष- बागवानी विभाग, शुआट्स, प्रयागराज
डॉ. प्रदीप कुमार शुक्ला⁴, प्रोफेसर - जीव विज्ञान विभाग, शुआट्स, प्रयागराज

तांबा (Cu)	एंजाइम क्रियाएं
मोलिब्डेनम (Mo)	नाइट्रोजन चयापचय

टमाटर भारत की प्रमुख नकदी सब्जी फसलों में से एक

है। पॉलीहाउस परिस्थितियों में इसकी खेती से अधिक उपज, बेहतर गुणवत्ता और वर्षभर उत्पादन संभव होता है। यद्यपि, नियंत्रित वातावरण में उगाई गई फसलों में सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी एक सामान्य



समस्या है, जो पौधों की वृद्धि, पुष्पन, फलन तथा गुणवत्ता को प्रभावित करती है। ऐसी स्थिति में सूक्ष्म पोषक तत्वों का पर्णिय अनुप्रयोग अत्यंत प्रभावी सिद्ध होता है।

सूक्ष्म पोषक तत्वों का महत्व

सूक्ष्म पोषक तत्व पौधों को अल्प मात्रा में आवश्यक होते हैं, परंतु इनकी भूमिका अत्यंत महत्वपूर्ण होती है।

सूक्ष्म तत्व	प्रमुख कार्य
जस्ता (Zn)	ऑक्सिन निर्माण, पत्तियों की वृद्धि
बोरॉन (B)	परागण, फल धारण
लौह (Fe)	क्लोरोफिल निर्माण
मैंगनीज (Mn)	प्रकाश संश्लेषण

पर्णिय अनुप्रयोग का महत्व

- मृदा में पोषक तत्वों की उपलब्धता सीमित होने पर सीधे पत्तियों द्वारा अवशोषण
- त्वरित एवं प्रभावी

पोषण

- कम मात्रा में अधिक प्रभाव
- पोषक तत्वों की कमी का शीघ्र सुधार

वृद्धि पर प्रभाव

सूक्ष्म पोषक तत्वों के पर्णिय छिड़काव से:

1. पौधों की ऊँचाई में वृद्धि
2. शाखाओं की संख्या में वृद्धि
3. पत्ती क्षेत्रफल एवं हरियाली (SPAD मान) में सुधार
4. प्रकाश संश्लेषण की दर में वृद्धि

उपज पर प्रभाव

- ❖ पुष्पन शीघ्र एवं अधिक
- ❖ फूल झड़ने में कमी

- ❖ प्रति पौधा फलों की संख्या में वृद्धि
- ❖ फल भार एवं कुल उपज (किग्रा/पौधा) में उल्लेखनीय वृद्धि

शोधों में यह पाया गया है कि **Zn + B + Fe** के संयुक्त पर्णिय अनुप्रयोग से अधिकतम उपज प्राप्त होती है।

फल गुणवत्ता पर प्रभाव

सूक्ष्म पोषक तत्वों के प्रयोग से फल गुणवत्ता में भी स्पष्ट सुधार देखा गया है:

- फल का आकार एवं रंग बेहतर
- कुल घुलनशील ठोस पदार्थ (TSS) में वृद्धि
- एस्कॉर्बिक अम्ल (Vitamin-C) की मात्रा में वृद्धि
- फलों की कठोरता एवं भंडारण क्षमता में सुधार

अनुशंसित पर्णिय छिड़काव (उदाहरण)

- $ZnSO_4$: 0.5%
- $FeSO_4$: 0.5%
- बोरिक अम्ल : 0.2%
- छिड़काव: रोपाई के 30, 45 और 60 दिन बाद
- छिड़काव सुबह या शाम के समय करें

पॉलीहाउस परिस्थितियों में टमाटर की सफल एवं व्यावसायिक खेती हेतु सूक्ष्म पोषक तत्वों का पर्णिय अनुप्रयोग अत्यंत आवश्यक है। यह न केवल पौधों की वृद्धि और उपज बढ़ाता है, बल्कि फलों की गुणवत्ता में भी उल्लेखनीय सुधार करता है। संतुलित एवं समयबद्ध सूक्ष्म पोषण से पॉलीहाउस टमाटर उत्पादन को अधिक लाभकारी बनाया जा सकता है।