

## માઈક્રોમીક્ષ

### સુક્ષ્મ તત્વોનું મહત્વ

છોડને વૃદ્ધિ માટે મુખ્ય અને ગૌણ મળીને કુલ ૧૭ તત્વોની જરૂરીયાત રહે છે. જે પૈકીનાં આયર્ન(લોહ), મેંગેનીઝ, ઝીંક(જસત), કોપર(તાંબુ), બોરોન અને મોલિબ્ડેનમ જેવા તત્વોની જરૂરીયાત વનસ્પતિને તદ્દન ઓછી કે નહીવત હોવાથી તેને સુક્ષ્મ તત્વો તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. સુક્ષ્મતત્વોની ખામીથી છોડનો વિકાસ સંધાય છે. વૃદ્ધિ અટકે છે અને ઉતાર ઘટે છે. સુક્ષ્મતત્વ ઉત્સેચક ક્રિયામાં અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. જમીનમાં જે તે તત્વની અચ્છ ઉભી થતાં છોડની દેહ ધાર્મિક પ્રક્રિયામાં વિક્ષેપ પડે છે પરિણામે તેની ઉણપના વિશિષ્ટ ચિહ્નો છોડ ઉપર પ્રદર્શીત થાય છે.

### સરદાર માઈક્રો મીક્ષ :

સરદાર માઈક્રોમીક્ષ એ કોઈપણ પાકને જરૂરી બધાજ સુક્ષ્મ તત્વો ધરાવતું અગત્યનું ખાતર છે. જેમાં જરૂરી બધાજ સુક્ષ્મ તત્વો જેવા કે જસત ૬ ટકા લોહ ૪ ટકા તાંબુ ૦.૫ ટકા મેંગેનીઝ ૧ ટકા બોરોન ૦.૫ ટકા ના પ્રમાણમાં ઉપલબ્ધ છે.

આજના સંજોગોમાં વર્ષમાં બે કે વધુ પાક લેવાથી વધુ ઉત્પાદન આપતી સંસ્કર જાતોના વાવેતરથી તથા સેન્દ્રિય ખાતર પુરતા પ્રમાણમાં ન ઉમેરવાથી જમીનમાં સુક્ષ્મ તત્વોની ઉણપ ઉભી થાય છે. જેથી પાક ઉત્પાદનમાં ઘટાડો જોવા મળે છે.

આ પરિસ્થિતિના ઉકેલ માટે તથા ખેડુતોને સારી ગુણવત્તા વાળું સુક્ષ્મતત્વયુક્ત ખાતર મળી રહે તે માટે જીએસએફસી એ “સરદાર માઈક્રોમીક્ષ” નામનું ખાતર બનાવેલ છે. જેના વપરાશથી જમીનમાં સુક્ષ્મતત્વોની ઉણપ દુર થાય છે. પાક ઉત્પાદનમાં વધારો થાય છે.

### સુક્ષ્મતત્વોના અગત્યનાં કાર્યો અને તેના ઉણપના પાક ઉપર જોવા મળતાં ચિહ્નો

#### લોહ

##### કાર્યો :

૧. છોડનો લીલો રંગ જળવાય છે.
૨. છોડને અન્ય તત્વોના ઉપાડ કરવામાં મદદ કરે છે.
૩. પાકની વૃદ્ધિ અને ફલીનીકરણમાં ઉપયોગી છે.
૪. પ્રોટીનના પૃથ્થકકરણમાં ઉપયોગી છે.

##### ઉણપના ચિહ્નો :

૧. પાન લીલો રંગ ગુમાવે છે. ઘોરી નસ લીલી રહે છે અને વચ્ચેનો ભાગ પીળો પડે છે.
૨. ડાળીઓ નાની અને કુમળી રહે છે.
૩. છોડની વૃદ્ધિ અટકે છે.

#### મેંગેનીઝ

##### કાર્યો :

૧. હરીતકણોનાં ઉત્પાદનમાં ખુબજ અગત્યનું છે.
૨. છોડની આંતરીક પ્રક્રિયામાં ઉપયોગી છે.

##### ઉણપના ચિહ્નો :

૧. નવા પાન ઉપર કાળા ડાઘ પડી જાય છે.
૨. પાન પીળા પડે છે અને તપખોરીયા રંગની ભાત પડે છે.



## ઝીંક (જસત)

### કાર્યો :

૧. વનસ્પતિના જીવન રસ માટે ઉપયોગી છે.
૨. કેટલાક અંતઃસ્ત્રાવના ઉત્પાદનમાં મદદરૂપ છે.
૩. કેટલીક વનસ્પતિના ફલીનીકરણમાં ઉપયોગી છે.

### ઉણપના ચિહ્નો :

૧. પાનની નસો વચ્ચેની જગ્યા પીળી પડે છે.
૨. ધાન્ય પાકોમાં નવી કુંપળોનો રંગ સફેદ થાય છે.
૩. લીંબુ વર્ગના ઝાડને આ તત્વની ઉણપ ઝડપી દેખાય છે.

## કોપર (તાંબુ)

### કાર્યો :

૧. શ્વસન ક્રિયાનું નિયમન કરે છે.
૨. પ્રકાશસંશ્લેષણની ક્રિયા માટે જરૂરી છે.
૩. લોહનો ઉપાડ કરવામાં મદદરૂપ થાય છે.

### ઉણપના ચિહ્નો :

૧. કઠોળ વર્ગના પાન પીળા પડ્યા સિવાય સુકાઈ જાય છે.
૨. પાન ભુરાં લીલા બને છે ક્યારેક રંગ ગુમાવે, કરમાય અને સુકાય જાય છે.

## બોરોન

### કાર્યો :

૧. છોડના કોષરસ નિયમન અને કોષ દિવાલ માટે ઉપયોગી છે.
૨. નાઈટ્રોજનના ઉપાડ માટે મદદરૂપ છે.

### ઉણપના ચિહ્નો :

૧. નવી કુંપળોનો રંગ ઝાંખો લીલો થાય છે અને ખરી પડે છે.
૨. પાનની ધાર, કુંપળ અને ટોચ બળે છે.
૩. પાન કોકડાઈ જાય છે.
૪. દાણાં બેસતા નથી.

## સુક્ષ્મતત્વોની પુર્તિ અંગેના સંશોધન આધારિત તારણો :

હેક્ટર દીઠ દર ત્રણ વર્ષે એક વખત જસતની ઉણપવાળી જમીનમાં ૨૫ કિ. ગ્રા. ઝીંક, સલ્ફેટ, લોહની ઉણપ વાળી જમીનોમાં ૫૦ કિ. ગ્રા. ફેરસ સલ્ફેટ (હિરાકસી) પાયાના ખાતર તરીકે આપવાથી સરેરાશ ૧૦ થી ૩૦ ટકા ઉત્પાદન વધુ મળે છે.

સુક્ષ્મતત્વના ખાતરો છંટકાવ કરીને આપવા કરતાં જમીનમાં પાયાના ખાતર સાથે આપવાથી વધુ ફાયદો મળે છે. દર બે થી ત્રણ વર્ષે જમીનની ચકાસણી કરી જે તે તત્વની પૂર્તિ કરવી. જમીનમાં નિયમિત રીતે છાણીયા ખાતર જેવા સેન્ડ્રિય પદાર્થો ઉમેરવાથી સુક્ષ્મતત્વોની ઉણપ મહદ અંશે નિવારી શકાય છે.