૨. જમીનની રેચક પરીસ્થિતીથી આવતી પીળાશ

જો જમીન રેચક હોય, હવામાન વાદળવાળું રહેતું હોય અને સતત ઝરમર વરસાદ પડતો હોય ત્યારે મગફળીનાં પાકમાં પીળાશ આવતી હોય છે. આવા સંજોગોમાં હવામાનમાં સુધારો થાય અને ઉઘાડ નીકળે તથા વરાપ થાય કે તરત જ આંતરખેડ કરવાથી અને આકાશ વાદળા વગરનું પ્રકાશમય રહેવાથી આવી પીળાશ દુર થાય છે. આમ છતાં જમીન સતત રેચક રહેતી હોય તો જમીનમાં એમોનિયમ સલ્ફેટ (એમોનિયા યુક્ત) નાઈટ્રોજન ખાતર ઉમેરવું અથવા છોડના પાન પર યુરિયાના ૨ ટકાના દ્રાવણ (૧૦ લીટર પાણીમાં ૨૦૦ ગ્રામ યુરીયા ભેળવી) ના બે થી ત્રણ દિવસના અંતરે છંટકાવ કરવો જોઈએ. જમીનમાં વરાપ થયે તુરત જ આંતરખેડ કરવી જોઈએ.

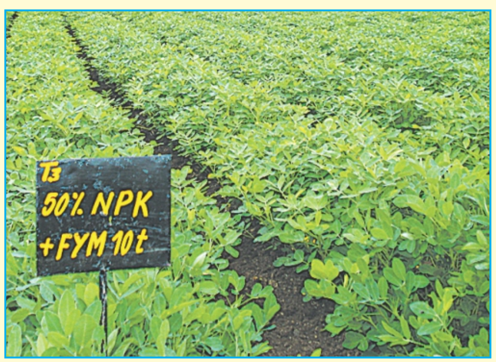
૩. રોગ જીવાતની અસરથી જોવા મળતી પીળાશ

મગફળીમાં ટીકકા અને ચુસીયા પ્રકારની જીવાતના ઉપદ્રવથી પણ પીળાશ પડતા ડાઘા જોવા મળે છે. એ માટે જરૂરી પાક સંરક્ષણના સમયસર પગલા લેવા જોઈએ.

આમ, મગફળીમાં જુદી જુદી પરીસ્થિતીઓમાં પીળાશ આવતી હોય છે આમ ઉપરોક્ત બતાવેલ ઉપાયનો ઉપયોગ કરવામાં આવે તો મગફળીની પીળાશ દુર કરી શકાય છે તથા મગફળીના પાકનું મહતમ ઉત્પાદન મેળવી શકાય છે.

મગફળીમાં પીળાશ દુર કરવા ધ્યાનમાં રાખવાના મુદ્દાઓ :

- મગફળીની પીળાશ પ્રતીરોધક જાત ટી.જી.-૨૬ જાતનું વાવેતર કરવું (ઉનાળુ)
- પાણીની ચકાસણી કરવી.
- ભાષ્મીક પિયત પરીસ્થિતી હેઠળની બધી જમીનમાં કે ચાસમાં જીપ્સમ ઉમેરવું.
- ઉંડી નીકો કરવી.
- ઉંડા ચાસ કરી ટાંચ અથવા રેતી એકરે ૨૫ ટન ઉમેરી વાવેતર કરવું.
- તળમાં ગોરમટુ હોયતો ૮ ફુટ ઉંડા બોર કરી પથ્થર નાખી ભરી દેવા.
- યુરીયાના 1 % થી 2 % દ્રાવણના બે થી ત્રણ છંટકાવ કરવા તથા જમીનમાં એમોનિયમ સલ્ફેટ ૨૦ કિ.ગ્રા. પૂર્તિ ખાતર તરીકે નાખવું.
- દેશી ખાતરનો વધુ ઉપયોગ કરવો. દેશી ખાતરો પુરે પુરા કોહવાયેલા તથા વધુ ગળતીયુ ખાતર જ વાપરવું.



કૃષિ વિસ્તરણ પ્રકાશન શ્રેણી : ૩-૧-૧૫ તા. ૨૪-૦૯-૨૦૨૦ વર્ષ : ૨૦૨૦-૨૧ • નકલ : ૫૦૦૦ • કિંમત : વિના મુલ્યે

મગફળીમાં આવતી પીળાશના કારણો અને માવજત

ડો. એસ. જી. સાવલીયા, ડી.વી. પારખીયા,
એમ. એ. ડાવરા, કે. બી. રાણપરીયા અને ડિ. વિ. હિરપરા

કૃષિ રસાયણશાસ્ત્ર અને જમીન વિજ્ઞાન વિભાગ,
કૃષિ મહાવિદ્યાલય, જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી, જૂનાગઢ

મગફળીમાં આવતી પીળાશના કારણો અને માવજત

મગફળી આપણે ત્યાં બહોળા વિસ્તારમાં વવાતો ઘણો જ અગત્યનો રોકડીયો પાક છે. જે ખાદ્યતેલ જ નહિ પરંતુ ખુબજ મહત્વનો ઢોર માટેનો ચારો પુરો પાડે છે. આમ સૌરાષ્ટ્રની ખેતી આ પાકની ઉત્પાદક્તા પર આધારીત છે. મગફળીના પાકની ઉત્પાદક્તાને અસરકર્તા પરિબળો જેવાકે અનુકુળ હવામાન, સમયસર અને પુરતો વરસાદ અથવા સિંચાઈની સગવડતા અને પાણીની ગુણવતા, મગફળીને અનુરૂપ જમીનની વ્યવસ્થા, સુધારેલા બિયારણ, સુધારેલી ખેતપધ્ધતિઓ, રાસાયણિક ખાતરોનો સમતોલ સપ્રમાણ ઉપયોગ, સમજ પૂર્વકના પાક સંરક્ષણના પગલા વિગેરે આધુનિક વૈજ્ઞાનિક ખેતીમાં આ પાસાઓ સમયસર જરૂરીયાત પ્રમાણે અપનાવવામાં ન આવે તો પાક ઉત્પાદન મર્યાદિત રહે છે. વળી આપણે ત્યાં મગફળીનો પાક એક ને એક ખેતરમાં વર્ષોથી લેવાતો હોઈ તેમજ બધાજ જરૂરી તત્વો રાસાયણિક ખાતર તરીકે કે દેશી ખાતર દ્વારા અપાતા ન હોઈ આવા સંજોગોમાં કેટલીક જમીનોમાં ખાસ કરીને સુક્ષ્મતત્વોની ઉણપ જણાય છે. અને રાસાયણિક ખાતર આપવા છતાં પાક ઉત્પાદનનું સ્તર ઘણું નીચું ઉતરતું જાય છે. આગળ જણાવેલ પાસાઓ પૈકી કોઈપણ ખામીને કારણે મગફળીનો પાક અસાધારણ રીતે પીળાશ પડતો જોવા મળે છે. આવા સંજોગોમાં લાંબો સમય હરિતકણોની ઉણપને લઈને પ્રકાશ સંશ્લેષણની ક્રિયા મંદ પડવાથી પાક ઉત્પાદન પર માઠી અસર થવાની શક્યતા રહે છે.

મગફળીમાં આવતી પીળાશ સામાન્ય રીતે બીજા ધાન્ય પાકોમાં જોવા મળતી નથી. પણ કેટલીકવાર ચોળી, તુવેર જેવા કઠોળ વર્ગના પાકમાં જોવા મળે છે. મગફળીના પાકની દેહધાર્મિક રચના ખાસ પ્રકારની હોય છે.

તે કેલ્શીયમ ચાહક પાક છે અને લોહના ભોગે કેલ્શીયમનું અવશોષણ થાય છે. થોડું ઘણું અવશોષણ પામેલ લોહ છોડમાં સક્રીય બની જાય છે. તેથી આ પીળાશ મગફળીના પાકમાં સવિશેષ જોવા મળે છે.

મગફળીનાં પાકમાં પીળાશ વિવિધ પ્રકારના કારણોસર આવતી હોય છે. પીળાશ આવવા માટે ઘણા બધા પરિબળો જવાબદાર છે. જેમ મનુષ્યને રોગ થાય ત્યારે તાવ એક અગત્યનું લક્ષણ છે અને રોગના નિદાન માટે તેના ચિન્હોનું નિદાન કરવું પડે છે. તેમ પીળાશના કારણો માટે તેનું નિદાન થવું જરૂરી છે.

મગફળીમાં પીળાશ આવવાનાં કારણો

સામાન્યરીતે આપણા વિસ્તારમાં મગફળીમાં આવતી પીળાશ જુદા જુદા સંજોગો જેવા કે (૧) જમીનમાં લભ્ય પોષક તત્વની ઉણપ હોવાથી (૨) જમીનમાં ચુનાનું પ્રમાણ વિશેષ હોવાથી (૩) બાયકાર્બોનેટ ક્ષારોનું પ્રભુત્વ ધરાવતા પાણીનો સતત ઉપયોગ કરી મગફળીનું વાવેતર કરવામાં આવે અગર અગાઉ આવા પાણીથી કરેલા કેટલા ઘઉં, રજકો, જેવા વાડીમાં / પડામાં મગફળી વાવવાથી (૪) જમીન રેચક હોય, હવામાન વાદળવાળુ રહેતું હોય અને સતત ઝરમર વરસાદ પડતો હોય ત્યારે જમીનમાં હવાનું પ્રમાણ ઘટતું, જમીનમાં હવાની અવરજવરની પરિસ્થિતિ નબળી હોય, જમીન ઘટ્ટ બની ગયેલ હોય અથવા દબડાઈ ગયેલ (૫) વધુ ચુનાયુક્ત અને ઢોળાવવાળી ધારોળ જમીન કે જેમાં ધોવાણ વધુ થવાથી (૬) જમીન ભાષ્મિક પ્રકારનો ગુણ ધરાવતી હોય (૭) જમીનનું લેવલીંગ કરવાથી ઉપરનું પડ ખસેડી લેવાતા તળ જમીનમાં વાવેતર કરવાથી. આ ઉપરાંત રોગ જીવાતના વધુ ઉપદ્રવથી પણ મગફળી પીળી પડે છે. આમ જુદી જુદી પરીસ્થીતીઓને કારણે મગફળીમાં પીળાશના ચીન્હો જોવા મળતા હોય છે.

મગફળીમાં પીળાશમાં નાઈટ્રોજન, ગંધક અને લોહતત્વની ઉણપથી આવે છે. સામાન્ય રીતે ગંધકતત્વોની ઉણપને કારણે આવતી પીળાશ પણ વ્યાપક પ્રમાણમાં જોવા મળતી નથી. જે કંઈ પીળાશ જણાય છે તે મુખ્યત્વે લોહતત્વની ઉણપને લીધે જ છે.

મગફળીમાં લોહતત્વની ખામીથી આવતી પીળાશ

મગફળીના ટોચના વિકસતા કુમળા પાન પહેલા પીળા થાય છે. ત્યારબાદ આ પીળાશ ધીમેધીમે નીચેના પાન તરફ વધતી જાય છે. સામાન્ય રીતે નીચેના ઘરડા પાન લીલા દેખાય છે. જો કે આ પીળાશ ખેતરમાં એક સરખી ન હોઈ છુટક છુટક ધાબામાં સવિશેષ જોવા મળે છે. આવા છોડનું પૃથ્થકરણ કરવામાં આવે તો લોહતત્વ છોડમાં પુરતુ મળે છે પરંતુ આ પીળાશ લોહતત્વની છોડમાં અક્રિયાશીલતાના કારણે હોય છે. લોહતત્વ પૂરતા પ્રમાણમાં ન મળે, અગર છોડમાં અવશોષાયા પછી પણ જો લોહતત્વ છોડમાં નિષ્ક્રીય બની જાય તો છોડમાં નીકળતા કુમળા પાન પીળા પડવા માંડે છે. આ પીળાશ લોહતત્વની ખામીને કારણે હોય છે.

લોહતત્વની ખામીને કારણે આવતી પીળાશ દુર કરવા માટે ૧૦૦ ગ્રામ હીરાકસી તથા ૧૦ ગ્રામ લીંબુના ફુલ (સાયટ્રીક એસીડ) ૧૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળી પાકના તબક્કાને ધ્યાનમાં રાખી પ્રતિ વિઘે ૩૦ થી ૬૦, અથવા હેક્ટરે ૨૦૦ થી ૪૦૦ લીટર દ્રાવણ ૧૦ થી ૧૨ દિવસના અંતરે બે થી ત્રણ વખત છંટકાવ કરવાથી પીળાશ કાબુમાં આવે છે.

હિરાકસી જો જમીનમાં નાંખવામાં આવે તો હવાનાં તથા ચૂનાનાં રજકણોનાં સંપર્કમાં આવવાથી તેનું ત્રણ સંયોજક્તાવાળા લોહતત્વના અદ્રાવ્ય રૂપાંતર થઈ જાય છે. જેથી તે ક્રિયાશીલ રહેતું નથી તેથી છોડ તેનો ઉપયોગ કરી શક્તો નથી એટલા માટે જ જમીન દ્વારા આપવાની ભલામણ નથી. મગફળીમાં પીળાશ અટકાવવા માટે હિરાક્સીની અવેજીમાં લોહનો સંકિર્ણ સેન્દ્રિય ક્ષાર જેને ફેરસ ઈ.ડી.ટી.એ. તરીકે ઓળખાય છે જેનું ૦.૨ ટકા દ્રાવણ છાંટી શકાય. એટલે કે ૧૦ લીટર પાણીમાં ૨૦ ગ્રામ ઓગળવું જોઈએ.

મગફળીમાં નાઈટ્રોજનની ઉણપથી આવતી પીળાશ

જયારે નાઈટ્રોજનની ઉણપને કારણે પીળાશના ચિન્હો લોહ કરતાં ઉલ્ટા છે. નાઈટ્રોજન તત્વની છોડમાં ગતિશીલતા વધારે હોવાથી જમીનમાં તેની ઉણપ જણાય ત્યારે શરૂઆતમાં ઘરડા પાન પહેલા પીળા પડે છે. અને પછી ધીમે ધીમે પીળાશ ઉપરનાં ટોચના કુમળા પાન તરફ વધતી જાય છે. તો નાઈટ્રોજન ઉણપની તીવ્રતા વધે તો આખો છોડ પીળો પડી બટકો રહે છે. વળી આવી પીળાશ સમગ્ર ખેતરમાં એક સરખી જોવા મળે છે. તેના ઉપાય તરીકે શરૂઆતમાં યુરીયા ૧% દ્રાવણનાં બે થી ત્રણ છંટકાવ કરવા તથા જમીનમાં એમોનીયમ સલ્ફેટ ૨૦ કિ.ગ્રા. પૂરતી ખાતર તરીકે નાખવું.

મગફળીમાં ગંધકની ઉણપથી આવતી પીળાશ

જો જમીનમાં લભ્ય ગંધક તત્વની ઉણપ હોય તો પણ મગફળીમાં પીળાશ આવે છે. આ તત્વની ઉણપને લીધે આખે આખો છોડ પીળો બની જાય છે અને પાન ઢીલા પડી નમી જાય છે. તેના ઉપાય માટે જમીનની ચકાસણી કરાવી પછી ગંધક તત્વ યુક્ત ખાતર એમોનીયમ સલ્ફેટ આપવું.

મગફળીમાં આવતી પીળાશનાં અન્ય કારણો

૧. પિયત પાણીની ભાષ્મિક્તાથી આવતી પીળાશ

મગફળીના પીયત માટે વપરાતું પાણી ભાષ્મિક પ્રકારનું હોય અને આ પાણીનું પૃથ્થકરણ કરતા તેમાં અવશેષિત સોડીયમના કાર્બોનેટ કે બાયકાર્બોનેટ ઉપસ્થિત હોય અથવા તો જમીન ચુનાયુક્ત હોય તેવા સંજોગોમાં પણ મગફળી પીળી પડી જાય છે. આવી પરીસ્થીતીમાં મગફળીની પીળાશ દુર કરવા ચિરોડી (જીપ્સમ) નો ઉપયોગ કરી શકાય છે. પ્રત્યેક આર.એસ.સી.નાં આંક મુજબ પિયત હેઠળની જમીનમાં હેક્ટરે ૮.૬ ક્વીન્ટલ એટલે કે વિઘે ૧૫૦ કિ.ગ્રા. જીપ્સમ ઉમેરવાથી આનું પ્રભુત્વ દુર થાય છે.