જમીનની ફળદ્રુપતા વધારવા માટેના ઉપાયો

જમીનની ફળદ્રુપતા એટલે શું?

જમીનની ફળદ્રુપતા એટલે છોડ કે પાકને જરૂરી પોષક તત્વો જોઈતા પ્રમાણમાં, લભ્ય સ્વરૂપમાં, વૃધ્ધિના સમયે પૂરાં પાડવાની જમીનની શકિતને જમીનની ફળદ્રુપતા કહેવાય છે. કુદરતમાં બધી જમીનોની ફળદ્રુપતા સરખી હોતી નથી. કોઈ જમીનની ફળદ્રુપતા સારી હોય કે કોઈની નબળી. વળી કેટલીકની મધ્યમ પ્રકારની હોય છે. જમીનની ફળદ્રુપતાનો આધાર, જમીન કેવા પ્રકારના માતૃખડકમાંથી અને કેવા પરિબળોની અસરથી બનેલી છે તેમજ સાથેસાથે કઈ પક પધ્ધતિ અપનાવવામાં આવે છે તેના ઉપર રહે છે. અને તેથી જ ગુજરાતમાં જુદા જુદા ખેત હવામાન વિસ્તારની જમીનોની ફળદ્રુપતા જુદી જુદી જોવા મળે છે.

જમીનની ફળદ્રુપતા જાળવવાના મુદાઓ :

જમીનની ફળદ્રુપતા જાળવવા માટે તેમજ જમીનમાં રહેલા પોષકતત્વો છોડ સહેલાઈથી લઈ શકે તે માટે જમીનને યોગ્ય માવજત આપવી જોઈએ કે જેથી જમીનમાં, ભેજ સારી રીતે જળવાઈ રહે. હવાની અવરજવર સારી હોય અને વધારાના પાણીની નિતારશકિત પણ સારી હોવી જોઈએ. આ બધા પરિબળો બરાબર હશે તો જમીનમાં રાસાયણિક અને જૈવિક ક્રિયાઓ સારી રીતે થશે અને જમીનમાં રહેલા પોષકતત્વો પૂરતા પ્રમાણમા મળી રહે. છોડ જમીનમાથી પોષકતત્વોનો ઉપાડ કરે તેના પ્રમાણમા પોષકતત્વો ખાતરના સ્વરૂપમા ઉમેરવા જોઈએ જેથી સમતુલા જળવાઈ રહે. આ માટે ખેડુત ભાઈઓ એ પાક વાવતા પહેલા પોતાની જમીનની ચકાસણી કરવી જરૂરી છે. જમીનની ચકાસણીના આધારે જે તત્વોની ખામી જણાય તે તત્વો ખાતરો સ્વરૂપે આપવા જોઈએ. આ ઉપરાંત જમીનની માવજતમાં પાકની ફેરબદલી પણ અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. કારણકે એક જ ખેતરમાં એક નો એક પાક લેવાથી એક સરખા પ્રમાણમાં પોષકતત્વોનો ઉપાડ થશે. એટલે પાકની ફેરબદલી કરવાથી તેમજ તેમા કઠોળ વર્ગનાં પાકોને સ્થાન આપવાથી તમે જાણો છો તેમ કઠોળ વર્ગનાં પાકોને મૂળ પર રહેલા જીવાણુઓ સ્વરૂપે નાઈટ્રોજનનુ સ્થિરિકરણ કરીને નાઈટ્રોજન જમીનમાં ઉમેરે છે. પોષક તત્વોના થતા વ્યયને ઘટાડીને અર્થક્ષમ પાક ઉત્પાદન લેવા માટે જમીનની ફળદ્રુપતાની જાળવણી ખુબજ અગત્યની બની રહે છે.જે અંગે નીચેના મુદાઓ ખાસ ધ્યાનમાં રાખવા જોઈએ.

૧. જમીનની ફળદ્રુપતાની માત્રા જાળવવીઃ જમીનનું પૃથ્થકરણ કરાવીને ભલામણ મુજબ ખાતરોનો જથ્થો આપવો.
૨. જમીન સ્ત્રોતની જાળવવીઃ યોગ્ય જમીન વ્યવસ્થાની પધ્ધતિ અપનાવવી, જમીનની સમસ્યાઓ દૂર કરવી અને પાકની યોગ્ય જાત અને ખેતી પધ્ધતિ અપનાવવી.
૩. ધોવાણ સામે જમીનનું રક્ષણ કરવું: જમીનું ધોવાણ વરસાદના પાણીથી અથવા પવનથી થાય છે, અને જમીન ધોવાણની સાથે સાથે પોષક તત્વો પણ વહી જાય છે, એટલે તેને અટકાવવા માટે નીચે પ્રમાણેના ઉપાયો યોજી શકાય.
   - ઢોળાવવાળી જમીનમાં નીકપાળા બનાવીને વાવણી કરવી
   - ઢાળની વિરુધ્ધ દિશામાં ખેડ અને વાવણી કરવી.
   - પાકના અવશેષોનું આવરણ (મલ્ચ) કરવું.
   - પવનને રોકવા માટે શેઢા-પાળા પર વૃક્ષો ઉછેરવા.

ભારે પોતવાળી (કઠણ થતી હોય તેવી) જમીનમાં ઉનાળામાં ઉંડી ખેડ કરવી.

૪. નિતાર સ્વરૂપે થતો પોષક તત્વોનો વ્યય અટકાવોઃ સહેલાઈથી ઓગળતા હોય તેવા રાસાયણિક ખાતરો પાણીની સાથે મૂળ વિસ્તારથી નીચે નિતરી જાય છે અને તેમનો વ્યય થાય છે. તે માટે મૂળની જુદી જુદી ઉંડાઈ ધરાવતા પાકોને આંતર પાક તરીકે લેવા, નાઈટ્રોજન યુકત ખાતરો પાકના વિકાસના તબ્બકાને ધ્યાને લઈને બે થી ચાર હપ્તામાં આપવા, યુરિયા ખાતરને ચીકણી માટીમાં ભેળવી ને ગોળીયો બનાવીને આપવું વગેરે.

૫. તત્વોના વાયુરૂપે ઉડી જવાથી થતા વ્યયને અટકાવવોઃ નાઈટ્રોજન યુકત ખાતરો જમીનમાં ભેળવીને આપવા.

૬. પોષક તત્વોનું જમીનના રજકણો સાથે સ્થિરીકરણ ઘટાડવું: ફોસ્ફરસ યુકત ખાતરો જમીનમાં ઉંડા ચાસ ખોલીને આપવાં. સ્થિરીકરણ ઘટાડવા માટે સેન્દ્રિય ખાતરો જેવા કે છાણિયું ખાતર, ખોળ, કમ્પોસ્ટ, લીલો પડવાશ વગેરેનો ઉપયોગ કરવો.

૭. કઠોળ પાકોનો પાક ફેરબદલીમાં સમાવેશ કરવો પાકની ફેર બદલીમાં કઠોળ પાકોનો સમાવેશ કરવાથી જમીનમાં નાઈટ્રોજન તત્વનું પ્રમાણ વધવાથી જમીનની ફળદ્રુપતાની જાળવણી થાય છે.

૮. પોષક તત્વોનો સંકલિત રીતે ઉપયોગ કરવો સંકલિત પોષકતત્વ વ્યવસ્થાપનનો મુળભૂત હેતુ રાસાયણિક ખાતરો અને સેન્દ્રિય ખાતરો, જૈવિક ખાતરો, વર્મી કમ્પોસ્ટ, પાકનાં અવશેષો, કઠોળ વર્ગના પાકો વગેરેનું અનુકુળ રીતે સંકલન કરવાથી પાક ઉત્પાદન વધારી શકાય છે વળી આ સંકલન પધ્ધતિ એવી હોવી જોઈએ કે જેમા જમીનની ફળદ્રુપતા જળવાય અને સાથોસાથ પર્યાવરણ અને જમીન તંદુરસ્તીને કોઈ આડ-અસર થાય નહી. રાસાયણિક ખાતરોની સાથે સેન્દ્રિય ખાતરો જેવાકે છાણિયું ખાતર, ખોળ, કમ્પોસ્ટ, લીલો પડવાશ અને જૈવિક ખાતરોનો સંકલિત ઉપયોગ કરવાથી જમીનની ભૌતિક પરિસ્થિતિ સુધરે છે, ફળદ્રુપતામાં વધારો થાય છે અને પરિણામે તેની ઉત્પાદકતા વધે છે અને તે લાંબા લાળા સુધી જળવાઈ રહે.