સાત્વિક પ્રમોટિંગ ઇકોલોજિકલ ફાર્મિંગની પ્રસ્તુતિ

॥સસ્યવેદ॥

ખેતીના પર્યાવરણીય પાસાની સમજ કેળવવાનું સાહિત્ય

માટી અને પિયતના પાણીના નમુના લેવાની રીત

વિભાવના

માટીમાં બીજ રોપ્યા બાદ તેને વરસાદ કે પિયતના પાણીનો ભેજ મળવાથી બીજમાંથી છોડનો વિકાસ થાય છે. છોડનો વિકાસ કેવો થશે તેનો આધાર માટી અને પિયતના પાણીની ગુણવત્તા ઉપર છે. માટી અને પિયતના પાણીની ગુણવત્તા તેની ચકાસણી કરાવીને જાણી શકાય છે. માટીની ફળદ્રુપતા એ માટીના બંધારણ, માટીના રાસાયણિક ઘટકો અને માટીમાં રહેલા સૂક્ષ્મજીવોની નિપજ છે. પરંતુ, જ્યારે સામાન્ય વ્યવહારમાં આપણે માટીની ચકાસણી કરાવીએ છીએ તે માત્ર અને માત્ર માટીના રાસાયણિક ઘટકોની જ ચકાસણી છે અને બોલચાલની ભાષામાં તેને જમીન ચકાસણી કહે છે.

માટી અને પિયતના પાણીની ચકાસણી પ્રથમ વખત કરાવવાથી ખ્યાલ પડે છે કે...

૧. માટીમાં ખારાશ અને પી.એચ. સબંધી સમસ્યા છે કે કેમ?
૨. માટીમાં જરૂરિયાત મુજબના પોષકતત્વોની પૂર્તતા કે ઉણપ અંગેનો આપણને ખ્યાલ પડે છે.
૩. માટીમાં મુખ્ય, ગૌણ અને સૂક્ષ્મતત્ત્વોની લભ્યતાને આડઅસર કરતાં પરીબળો વિશે જાણવા મળે છે.
૪. પિયતના પાણીમાં ખારાશ સબંધી સમસ્યા છે કે કેમ?
૫. પિયતના પાણીમાં ખેતી માટે હાનીકારક રસાયણોની હાજરી છે કે કેમ?
૬. માટી અને પિયતનું પાણી ખેતીના કયા પાકો માટે અનુકૂળ છે અથવા નથી તે જાણી શકાય છે.
૭. માટી અને પિયતના પાણીની સમસ્યા અંગે જો ચોક્કસ જાણકારી હોય તો તેને સુધારવા યોગ્ય ઉપાય કરી શકાય છે.

માટીનું ધોવાણ થવાથી, માટીમાં એકનો એક પાક વારંવાર લેવાથી, રાસાયણિક ખાતરો અને ઝેરી જંતુનાશકોના વપરાશથી, નબળી ગુણવત્તાવાળા પાણીનું પિયત તરીકે ઉપયોગ કરવાથી - માટીનું ભૌતિક, રાસાયણિક અને જૈવિક બંધારણ બદલાતું રહે છે. પિયત માટે જયાં પણ ભૂગર્ભજળનો વપરાશ કરવામાં આવે છે તે ભૂગર્ભજળની ભૂગર્ભના પથ્થરો, દરીયાના પાણી તથા વરસાદ સાથે સતત પ્રક્રિયા થતી હોય છે. આથી ભૂગર્ભજળની ગુણવત્તા પણ બદલાતી રહે છે.

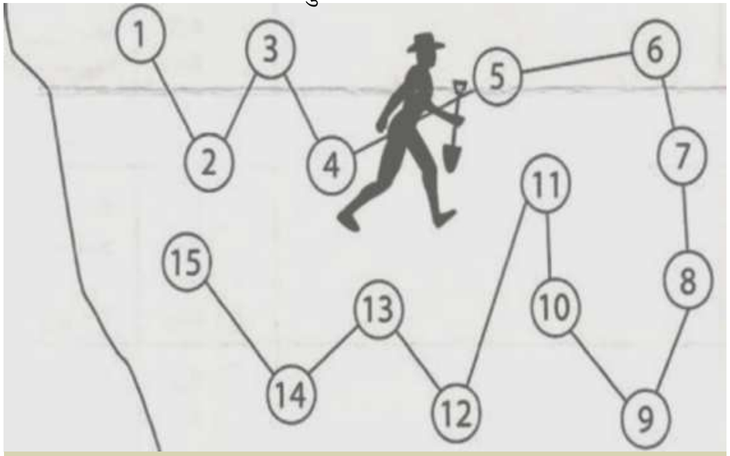
આથી જરૂરી છે કે માત્ર પ્રથમ કે એક વખત માટી અને પિયતના પાણીની ચકાસણીથી આગળ વધી સમયાંતરે માટી અને પિયતના પાણીની ચકાસણી કરાવવી જોઇએ. જો શક્ય હોય તો દરેક સિઝનમાં પાક લેતા અગાઉ માટી અને પિયતના પાણીની ચકાસણી કરાવવી જોઇએ, અન્યથા વર્ષમાં એક વખત ચોમાસું પાક લેતા પહેલા માટી અને પિયતના પાણીની ચકાસણી અચુક કરાવવી જોઇએ. વધુમાં જો એક જ ચકાસણી પ્રયોગશાળામાંથી માટી અને પિયતના પાણીના નમુનાની ચકાસણી કરાવવામાં આવે તો પરિણામ સમજવા અંગેની સાતત્યતા જળવાઇ રહે છે.

માટીના નમુના લેવાની રીત

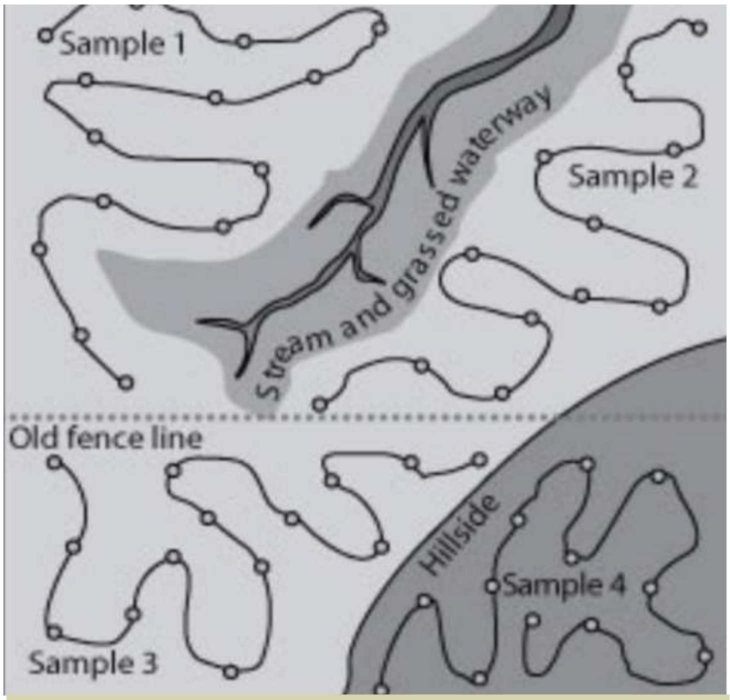
કોઇપણ ખેતર એક સરખું સમતળ હોતું નથી અને તેમાં રહેલી માટીની ફળદ્રુપતા પણ એક સરખી હોતી નથી. આથી માટીનો નમુનો એ રીતે લેવો જોઇએ કે તે આખા ખેતર કે તેના કોઇ એક ચોક્કસ ભાગનું પ્રતિનિધિત્વ કરતું હોય. આ માટે જે કોઇપણ ખેતરમાંથી માટીનો નમુનો લેવાનો છે, ત્યાં માટીના બંધારણ, માટીનો રંગ, અગાઉ લીધેલા પાક વગેરેના આધારે ખેતરનું એકથી વધુ વિભાગમાં વિભાજન કરવું કે જેથી દરેક વિભાગ એકરૂપ હોય. દરેક એકરૂપ વિભાગ પ્રમાણે માટીના અલગ-અલગ નમુના લઇ તેની ચકાસણી કરાવવી. એકરૂપતા સબંધી વિભાજન એટલે શું તે કેટલાક ઉદાહરણોથી સમજીએ.

૧. એક ખેતરના એક ખુણામાં રેતાળ માટી છે અને બીજા ખુણામાં ગોરાડું કે ચીકણી માટી છે.
૨. કોઇ ખેતરમાં એક ભાગમાંથી વર્ષો-વર્ષ માટીનું પાણી વડે ધોવાણ થાય છે જ્યારે બીજા ભાગમાં આવું થતું નથી.
૩. ખેતરનો એક ભાગ પિયત છે અને બીજો બીન-પિયત છે.
૪. ખેતરના એક ભાગમાં બાગાયતી પાકો છે અને બીજા ભાગમાં ક્ષેત્રિય પાકો છે.
૫. આગલી સીઝનમાં ખેતરના એક ભાગમાં મગફળીનું વાવેતર હતું અને બીજા ભાગમાં બાજરીનું વાવેતર હતું.
૬. ખેતરનો એક ભાગ લગભગ સમતળ છે અને બીજો ભાગ વધુ ઢાળવાળો છે કે ઢાળ-ઢોળાવવાળો છે.
૭. ખેતરના એક ભાગમાં માટીનો ઘડો ઊંડે સુધી છે અને બીજા ભાગમાં માટી છીછરી કે પથ્થરવાળી છે.
૮. ખેતરના એક ભાગમાં રાસાયણિક ખેતી થાય છે અને બીજા ભાગમાં સજીવખેતી થાય છે.
૯. ખેતરના એક ભાગમાં કમ્પોસ્ટ ખાતર નાખેલું છે કે લીલો પડવાશ કરેલો છે અને બીજા ભાગમાં આવું કશું નથી.

ખેતરના જે ભાગમાંથી માટીનો નમુનો લેવાનો છે તે માટે નમુનાની સઘળી માટી એક જ સ્થળ કે સ્પોટથી ન લેતાં એકથી વધારે સ્થળ કે સ્પોટથી લઇ, તેને સારી રીતે મિશ્ર કરીને નમુનો તૈયાર કરવો જોઇએ. આ માટે જે તે વિભાગમાં સાપની જેમ ઝીગ-ઝાગ ચાલીને વિવિધ સ્થળ પરથી નમુના લેવા જોઇએ. અહી દર્શાવેલા ચિત્ર નંબર ૧ અને ૨ દ્વારા આ બાબત વધુ સારી રીતે સમજવામાં મદદ થશે.



ચિત્ર નંબર:૧ માટીના નમુના લેવાની રીત



ચિત્ર નંબર:૨ માટીના નમુના લેવાની રીત

માટીનો નમુનો ઝાંપા, રસ્તા, શેઢા કે મકાન પાસેથી ન લેવો. કમ્પોસ્ટ ખાતર જ્યાં બનાવવામાં આવતું હોય કે તેના ઢગલા રાખવામાં આવેલા હોય ત્યાંથી પણ માટીના નમુના ન લેવા. વૃક્ષની નીચેથી અને ખેતરમાં કશુંક સળગાવેલું હોય ત્યાંથી પણ માટીના નમુના ન લેવા.

માટીના નમુનાનું મૂલ્યાંકન તેમાં રહેલા વિવિધ ઘટકો જેવા કે ખારાશ, પી.એચ., પોષકતત્વો અને સેન્દ્રીય કાર્બનની માત્રાથી કરવામાં આવે છે. માટીમાં પાણીની ભેજરૂપી હાજરીથી આ ઘટકોની માત્રા પ્રભાવિત થાય છે. આથી સામાન્ય રીતે હવામાં સારી રીતે સુકાયેલી માટીને જ ચકાસણી માટે ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે. આથી માટીનો નમુનો સામાન્ય રીતે પાક લેતાં પહેલા માટી જ્યારે સૂકી હોય ત્યારે લેવો. જો ઊભા પાકમાં કે બાગાયતી પાકમાંથી માટીનો નમુનો લેવાનો હોય તો પિયત આપતા પહેલા જ્યારે માટી સૌથી ઓછી ભેજવાળી હોય ત્યારે લેવો. આમ છતાં માટીમાં ભેજ વધુ હોય તો માટીના નમુનાને છાંયડામાં સારી રીતે સુકવવો. સુકવવા માટે સૂર્યનો કે કોઇ અન્ય તાપનો કે પંખાની હવાનો ઉપયોગ કરવો નહી.

જે સ્થળ કે સ્પોટ પરથી નમુનો લેવાનો છે ત્યાં ઉપરની માટી હાથથી હટાવીને કોદાળી વડે ''વી'' આકારનો ૬ ઈંચ થી ૯ ઈંચ ઊંડો ખાડો કરવો અને ખાડાની બધી જ માટી કાઢી નાખવી. ત્યારબાદ કોદાળી વડે ખાડાને ઉપરથી નીચેની તરફ ખાંપવું. હવે ખાડામાં એકત્ર થયેલી માટીમાંથી અંદાજે ૨૦૦ ગ્રામ જેટલી માટી પ્લાસ્ટીકની ડોલ કે ગમેલામાં ભરી લેવી. આ રીતે એક વિભાગમાંથી ૧૦ થી ૧૫ સ્થળ કે સ્પોટ પરથી માટીના નમુના તે જ ડોલ કે ગમેલામાં એકત્ર કરવા. આ પ્રક્રિયા વધુ સારી રીતે સમજવા માટે અહી દર્શાવેલા ચિત્ર નંબર ૩ અને ૪ ઉપયોગી થશે.

ડોલ કે ગમેલામાં એકત્ર માટીને સારી રીતે મિશ્ર કરવી, ડાંખળા, મુળીયા કે પાંદડા વગેરેને હાથથી વીણીને દૂર કરવા અને ત્યારબાદ માટીને છાંયડાવાળી જગ્યાએ છાપા પર પાથરવી અને કુદરતી હવામાં થોડીવાર સુકાવા દેવી. ત્યારબાદ આ માટીને મગ ચાળવાની ચારણી વડે છાપા પર ચાળવી અને ચળાઇને નીચે ગયેલી માટીમાંથી અંદાજે ૫૦૦ ગ્રામ એટલે ૨ ગ્લાસ જેટલી માટીનો નમુનો પ્લાસ્ટીકની થેલીમાં ભરવો.

ચિત્ર નંબર:૩ માટીના નમુના એકત્ર કરવાની રીત

ચિત્ર નંબર:૪ માટીના નમુના એકત્ર કરવાની રીત

ચિત્ર નંબર:૫ એકત્ર કરેલા માટીના નમુનામાંથી ડાળી-ડાળખા દૂર કરવા

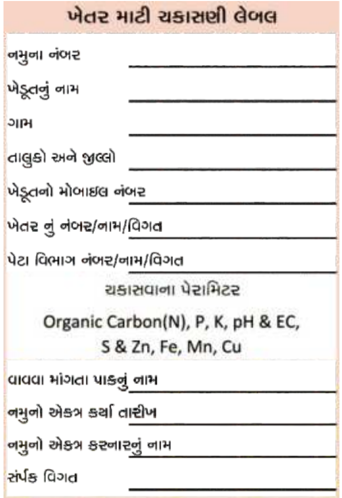
લેબલની અગત્યતા

માટીના નમુનાની થેલી ઉપર અહી દર્શાવેલી વિગતવાળું યોગ્ય લેબલ મુકવું. જ્યારે માટીનો નમુનો જમીન ચકાસણી પ્રયોગશાળામાં જાય છે ત્યારે ચકાસણી કરનારને ખ્યાલ પડે છે કે ચકાસણી બાદ અહેવાલ કોને પરત મોકલવાનો છે. તેમને એ પણ ખ્યાલ પડે છે કે તેમને માટીમાં શું-શું ચકાસવાનું છે અને તેમને ક્યા પાક માટે માટીમાં ખુટતા પોષણ માટે ખાતરની પૂર્તતા દર્શાવવાની છે.

લેબલમાં દર્શાવેલા મોટાભાગની વિગત ચકાસણીના અહેવાલમાં દર્શાવવામાં આવે છે. આથી ખેડૂતને ખ્યાલ પડે છે કે તેના ક્યા ખેતરના ક્યા વર્ષનો માટીના નમુનાનો અહેવાલ છે. આ બાબત ખાસ તો ત્યારે અગત્યની બની જાય છે જ્યારે એક ખેતરના એકથી વધુ વિભાગના માટીના નમુના લીધેલા હોય. આ માટે

ખેતરના ક્યા વિભાગનો નમુનો છે તે દર્શાવવું જરૂરી છે. આ માટે જરૂર પડે તો ખેતરમાં પાડેલા વિભાગોનો કાચો નકશો પણ બનાવવો. આમ કરવાથી એક વિભાગ માટેની ભલામણ બીજા વિભાગમાં અમલમાં નહી મુકાય. જો લેબલીંગ યોગ્ય નહી હોય તો આવી ગરબડ થવાની સંભાવના છે.

લેબલમાં શું-શું ચકાસવાનું છે તે દર્શાવવા માટે અગાઉથી જ જે જમીન ચકાસણી પ્રયોગશાળામાં આપણે નમુના ચકાસણી અર્થે મોકલવા માંગીએ છીએ તેમની પાસેથી જાણી લેવું જોઇએ. આપણે ગૌણ પોષકતત્ત્વ ચકાસવા ઇચ્છીએ છીએ પરંતુ તે સબંધિત લેબલ ઉપર માહીતી નહી આપેલી હોય તો પ્રયોગશાળાને આ તત્ત્વ ચકાસવાનું છે તે ખ્યાલ નહી પડે. બીજુ ઉદાહરણ જોઇએ દા.ત. આપણે સુક્ષ્મપોષક તત્ત્વોની ચકાસણી કરાવવી છે પરંતુ ચકાસણી પ્રયોગશાળા તે કાર્ય કરતી જ નથી તો આપણે આ પ્રયોગશાળામાં નમુનો મોકલવાનો અર્થ રહેશે નહી.


ખેતર માટી ચકાસણી લેબલ

નમુના નંબર ______
ખેડૂતનું નામ ______
ગામ ______
તાલુકો અને જીલ્લો ______
ખેડૂતનો મોબાઇલ નંબર ______
ખેતર નું નંબર/નામ/વિગત ______
પેટા વિભાગ નંબર/નામ/વિગત ______

ચકાસવાના પેરામિટર

Organic Carbon(N), P, K, pH & EC, S & Zn, Fe, Mn, Cu

વાવવા માંગતા પાકનું નામ ______
નમુનો એકત્ર કર્યા તારીખ ______
નમુનો એકત્ર કરનારનું નામ ______
સંર્પક વિગત ______

ચિત્ર નંબર:૬ એકત્ર કરેલા માટીના નમુના ઉપર યોગ્ય વિગત દર્શાવતું લેબલ

માટીનો નમુનો ક્યાંથી, કેટલી ઉંડાઈએથી અને ક્યારે લેવો?

આ પ્રક્રિયાનો જવાબ મેળવવા નીચેના મુદ્દાઓની સ્પષ્ટતા જરૂરી છે.

૧. પ્રથમ વખત ચકાસણી કરાવવાની છે કે જેથી માટીની સ્થિતીનો ખ્યાલ પડે કે ઉત્તરોતર ચકાસણી કરાવવાની છે કે જેથી અગાઉ કરતાં શું બદલાવ આવેલો છે તે જાણવા માટે ચકાસણી કરાવવી છે?

૨. ક્ષેત્રિય પાક લેવાના છે કે ટૂંકા આયુવાળા બાગાયતી પાકો લેવાના છે કે લાંબી આયુ ધરાવતા બાગાયતી પાકો લેવાના છે?

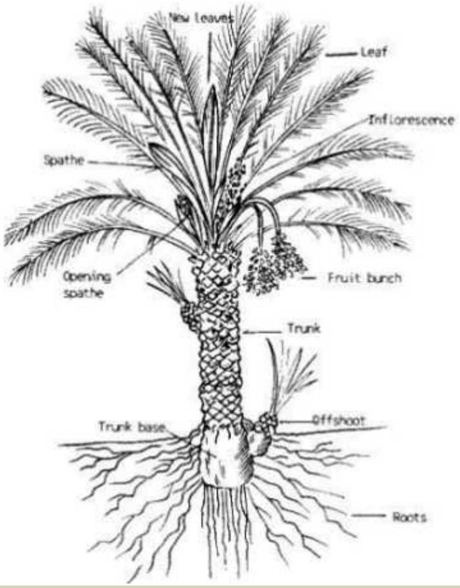
જો આપણે ઉપરોક્ત બાબતની સ્પષ્ટતા હોય તો આપણે ક્યાંથી કેટલી ઊંડાઇથી

પાકની વિગત	પ્રવૃતિ	માટીની સ્થિતી જાણવા પ્રથમ વખત ચકાસણી	બદલાવ જાણવા ઉત્તરોતર ચકાસણી
ક્ષેત્રીય પાક	કયાંથી?	ખેતરના આખા વિભાગમાંથી	ખેતરના આખા વિભાગમાંથી
	કેટલી ઊંડાઇથી?	તંતુ મુળના પાકો માટે ૦-૬ ઈંચ. ઊંડા મુળના પાકો માટે ૪-૧૨ ઈંચ.	તંતુ મુળના પાકો માટે ૦-૬ ઈંચ. ઊંડા મુળના પાકો માટે ૪-૧૨ ઈંચ.
	કયારે?	વાવેતર માટે કમ્પોસ્ટ ખાતર ઉમેરવાનું હોય તે પહેલા.	વાવેતર માટે કમ્પોસ્ટ ખાતર ઉમેરવાનું હોય તે પહેલા.
ટુંકી આયુના બગાયત પાકો કે જેના વૃક્ષની ઊંચાઇ ૧૦ ફૂટની અસપાસ રહેતી હોય	કયાંથી?	જયાં વાવેતર કરવાનું જે તે પટ્ટામાંથી	જયાં પાકના મુળના તંતુઓ આવેલા હોય. પાક મુળના તંતુઓ દ્વારા ખોરાક લે છે. માટીના જે સ્તરમાં મુળના તંતુઓ આવેલા નથી તે સ્તરમાં પોષક તત્ત્વો વધુ હોય કે ઓછા તેનાથી કોઇ ફર્ક પડતો નથી.
	કેટલી ઊંડાઇથી?	માટીની સપાટીથી નીચે તરફ જતાં ૦ થી ૯ ઈંચ અને ૯ થી ૧૮ ઈંચ એમ દરેક સ્તરનો નમુનો લેવો કે જેથી ભવિષ્યમાં મુળ નીચેના સ્તરમાં હશે ત્યારે ત્યાં ખારાશ કે પોષણ સબંધી સ્થિતીનો ખ્યાલ આવે.	એક વૃક્ષ પાસે ખાડો કરીને પાકના મુળના તંતુઓ કેટલી ઊંડાઇથી શરૂ થઇ કેટલી ઊંડાઇ સુધી આવેલા છે તે નક્કી કરીને તે પ્રમાણેની ઊંડાઇના સ્તરથી માટીના નમુના લેવા.
	કયારે?	વાવેતર માટે કમ્પોસ્ટ ખાતર ઉમેરવાનું હોય તે પહેલા.	નવી સીઝનમાં ફળ લેવા માટે કરવામાં આવાતી પોષણ સબંધી તૈયારીઓ પહેલાં કે જેથી પાયાના પોષણ અંગે જાણકારી મળે તથા ફળની કણીઓ બંધાઇ ગઇ હોય ત્યારે કે જેથી ફળના વિકાસ માટે પૂરક પોષણ અંગે જાણકારી મળે.
લાંબી આયુના બગાયતી પાકો કે જેના વૃક્ષની ઊંચા થતા હોય	કયાંથી?	જયાં વાવેતર માટે ખાડો કરવાનો છે ત્યાંથી	પાક મુળના તંતુઓ દ્વારા ખોરાક લે છે. માટીના જે સ્તરમાં મુળના તંતુઓ આવેલા નથી તે સ્તરમાં પોષક તત્ત્વો વધુ હોય કે ઓછા તેનાથી કોઇ ફર્ક પડતો નથી.
	કેટલી ઊંડાઇથી?	માટીની સપાટીથી નીચે તરફ જતાં ૦ થી ૧ ફૂટ, ૧ થી ૨ ફૂટ અને ૨ થી ૩ ફૂટ એમ દરેક સ્તરનો નમુનો લેવો કે જેથી ભવિષ્યમાં મુળ નીચેના સ્તરમાં હશે ત્યારે ત્યાં ખારાશ કે પોષણ સબંધી સ્થિતીનો ખ્યાલ આવે.	એક વૃક્ષ પાસે ખાડો કરીને પાકના મુળના તંતુઓ કેટલી ઊંડાઇથી શરૂ થઇ કેટલી ઊંડાઇ સુધી આવેલા છે તે નક્કી કરીને તે પ્રમાણેની ઊંડાઇના સ્તરથી માટીના નમુના લેવા.
	કયારે?	વાવેતર કરવા માટે ખાડો ખોદતાં પહેલાં	નવી સીઝનમાં ફળ લેવા માટે કરવામાં આવાતી પોષણ સબંધી તૈયારઓ પહેલાં કે જેથી પાયાના પોષણ અંગે જાણકારી મળે તથા ફળની કણીઓ બંધાઇ ગઇ હોય ત્યારે કે જેથી ફળના વિકાસ માટે પૂરક પોષણ અંગે જાણકારી મળે.

કોષ્ટક નંબર:૧

નમુનો લેવો તે અંગે કોષ્ટક નંબર:૧ માં દર્શાવેલી વિગત ઉપરથી ખ્યાલ પડી શકે.

માટીનો નમનુનો લેતી વખતે ધ્યાનમાં રાખવા જેવી એ બાબત છે કે પાકના મુળના તંતુઓ માટીમાંથી પોષણ ઉપાડે છે. આથી માટીમાં જ્યાં મુળના તંતુઓ હોય ત્યાંથી જ માટીનો નમુનો લેવો હિતાવહ છે. દરેક પાકના મુળની રચના, ફેલાવો, ઊંડાઇ વગેરે એક સરખા હોતા નથી. વળી, તેનો વિકાસ પણ માટી અને પિયતના પાણીથી પ્રભાવિત થાય છે. આથી ઊભા પાકમાં માટીના નમુના લેતાં પહેલા એકાદ છોડ કે વૃક્ષ પાસે ખાડો કરી તેના મુળનો અભ્યાસ કરીને તે મુજબ માટીના નમુના લેવા.



ચિત્ર નંબર:૭ વિભિન્ન છોડ કે વૃક્ષમાં જોવા મળતાં મુળ

પિયતના પાણીનો નમુનો લેવાની રીત

સામાન્ય રીતે બોર-કૂવાના પાણીની ચકાસણી કરાવવાની જરૂર પડતી હોય છે. બોર-કૂવા ના પાણીની ગુણવત્તા ઓછા કે વધુ વરસાદથી તથા પાણીના ઉલેચાવાથી પ્રભાવિત થાય છે. આથી દરેક પાક વાવતા અગાઉ અથવા વર્ષમાં ૨ વખત ચોમાસા સિઝન બાદ અને ઉનાળાની સિઝનમાં કૂવા કે બોરના પાણીની ચકાસની કરાવવી જોઇએ. પાણીની ખારાશ માપવા માટેના પેન (કલમ) ટાઈપના ટી.ડી.એસ.

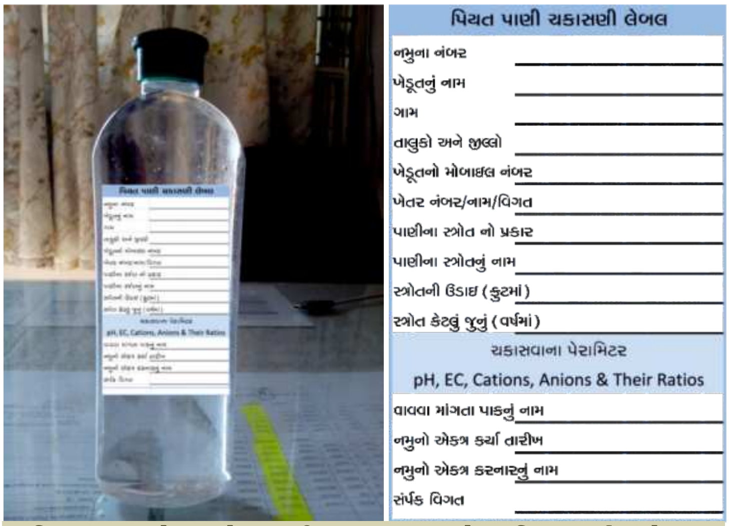
ચિત્ર નંબર:૮ પાણીની ખારાશ માપવા માટેનું ટી.ડી.એસ. મીટર

મીટર સરળતાથી વ્યાજબી કિંમતે બજારમાંથી મળી રહે છે. તો, આવા ટી.ડી.એસ. મીટરથી પાણીની ખારાશ દર મહીને માપતા અને નોંધતા રહેવુ જોઇએ કે જેથી પાણીમાં આવી રહેલા બદલાવ વિશે સમય રહેતા જાણકારી મળી રહે.

જો એકથી વધારે બોર-કૂવામાંથી પિયત કરવામાં આવતું હોય તો દરેક સ્રોત પ્રમાણે એક નમુનો લેવો જોઇએ અને તેને યોગ્ય રીતે લેબલીગ કરવું જોઇએ. ઘણી વખત બે બોરનું પાણી એક ટાંકામાં ભેગું થતું હોય છે અને ત્યારબાદ પિયતના ઉપયોગમાં લેવાતું હોય છે. આવા સંજોગોમાં બન્ને બોર અને ટાંકાનું પાણી એમ ત્રણ નમુના ચકાસણી માટે મુકવા જોઇએ. આમ કરવાથી ખ્યાલ પડે છે કે કયા બોર-કૂવાના પાણીની ગુણવત્તા નબળી છે કે જેથી તેના ઉપયોગ વિશે નિર્ણય કરી શકાય.

હંમેશા તાજા પાણીનો નમુનો લેવો. કુંડીમાંથી કે લાંબો સમય ભરાઇ રહેલા હોય તેવા પાણીનો નમુનો ન લેવો. જો કોઇ બોર-કૂવો લાંબા સમયથી વપરાશમાં ન હોય તો તેનો નમુનો પણ ન લેવો. ચાલુ બોર-કૂવામાંથી પાણીનો નમુનો લેવા માટે મોટર કે પંપને ૩૦ મિનીટ સુધી ચલાવીને ત્યારબાદ પાણીનો નમુનો લેવો.

નમુનો લેવા માટે પીવાના પાણી માટે વપરાતી પ્લાસ્ટીકની બોટલ, કે જેમાંથી પાણી ઉપયોગમાં લેવાઇ ગયેલું હોય તે ઉપયોગમાં લેવી. પાણીનો નમુનો લેવા



ચિત્ર નંબર:૯ એકત્ર કરેલા પાણીના નમુના ઉપર યોગ્ય વિગત દર્શાવતું લેબલ

માટે ઠંડા પીણા માટે વપરાતી બોટલનો ઉપયોગ ટાળવો. જે પણ બોટલમાં નમુનો લેવોનો છે તે બોટલને બોર-કૂવાના પાણીથી ત્રણવાર વીછળીને ત્યારબાદ તેમાં પાણીનો નમુનો સીધો જ ભરવો. બોટલમાં પાણી ૫૦૦ મી.લી. થી ૧ લીટર સુધી ભરવુ અને બોટલનું ઢાંકણ પાણી વહે નહી તે રીતે ટાઇટ બંધ કરવું.

પાણીના નમુનાની બોટલ ઉપર ચિત્ર નંબર:૯ માં દર્શાવેલી વિગતવાળું યોગ્ય લેબલ મુકવું.

માટી અને પિયતના પાણીના નમુનાની ચકાસણી ક્યાંથી કરાવવી?

માટી અને પિયતના પાણીના નમુનાની ચકાસણી કરાવવા માટે ગુજરાત રાજ્યમાં નીચે દર્શાવ્યા મુજબની વ્યવસ્થા છે:

૧. ગુજરાત સરકારશ્રીના ખેતીવાડી ખાતા દ્વારા જિલ્લા સ્તરે જમીન ચકાસણી પ્રયોગશાળા કાર્યરત છે. અહિ માટીના મુખ્ય અને સૂક્ષ્મ પોપકતત્ત્વોની ચકાસણી નજીવો દર ચૂકવીને કરાવી શકાય છે.

૨. ગુજરાત રાજ્ય ફર્ટીલાઇઝર કોર્પોરેશન એટલે કે જીએસએફસીના ખાતર ડેપો પરથી માટીના મુખ્ય અને સૂક્ષ્મ પોપકતત્ત્વોની ચકાસણી નજીવો દર ચૂકવીને કરાવી શકાય છે.

૩. કેટલીક જગ્યાએ ખેતીવાડી ઉત્પન્ન બજાર સમિતિ દ્વારા આજ પ્રકારની વ્યવસ્થા જમીન ચકાસણી માટે કરવામાં આવેલી છે.

૪. ખાનગી લેબોરેટરીઓ પણ જમીન ચકાસણીની સેવા પૂરી પાડે છે જ્યાં તેનો દર ચૂકવીને જમીન ચકાસણી કરાવી શકાય છે.

પ્રયોગશાળા અંગેની વધુ વિગત-
https://farmer.gov.in/STLDetails.aspx?State=24
વેબસાઇટ ઉપરથી મેળવી શકાય.

આભાર
આ તાલિમ સાહિત્ય બનાવવા માટે ઇન્ટરનેટના માધ્યમથી ઘણી બધી વેબસાઇટ ઉપરથી માહિતી મેળવેલી છે.

||सस्यवेद||
ખેતીના પર્યાવરણીય પાસાની સમજ
સાત્વિક પ્રમોટિંગ ઇકોલોજિકલ ફાર્મિંગ
૨૪૩ - સી, ક્રિષ્ના પાર્ક સોસાયટી, નાના યક્ષ મંદિર પાછળ, માધાપર. ભુજ-કચ્છ. પિન કોડ: ૩૭૦૦૨૦.
ફોન: ૦૨૮૩૨ ૨૯૬૦૨૫, વોટસ્અપ નંબર: ૯૨૬૫૪૯૨૬૩૯
Email: sasyaved.in@gmail.com Website: www.sasyaved.in
SATVIK
Promoting Ecological Farming