આંબાની પ્રાકૃતિક ખેતી પદ્ધતિ

શ્રી હર્ષદ એ. પ્રજાપતિ, શ્રી બિપીન એમ. વહુનિયા,
શ્રી શ્રેયાંશ એન. ચૌધરી, શ્રી રાકેશ એ. પટેલ, ડૉ. પ્રતિક પી. જાવિયા

કેરીને ફળોનો રાજા માનવામાં આવે છે. સંસ્કૃત ભાષામાં કેરીના જુદા–જુદા નામો છે જેમ કે, આશ્રમ, રસાલમ, સહકારફલમ વગેરે, મલયાલમ ભાષામાં કેરીને ''માગ્યા'' કહે છે. એ આધારે ઉપર પોર્ટુગીઝોએ કેરીનું નામ મેંગો રાખી દીધું. ઉત્તરપ્રદેશ, બિહાર, આંધ્રપ્રદેશ, બંગાળ, તામીલનાડું, ઓરિસ્સા, ગુજરાત, મહારાષ્ટ્ર વગેરેમાં કેરીનું ઉત્પાદન થાય છે.

જાતો :–

ભારતભરમાં કેરીની લગભગ ૧૦૦ જાતો આવેલી છે તેમાની કેટલીક જાતો ખૂબ જ પ્રસિદ્ધ છે, જેમ કે દશેરી, લંગડો, કેસર, સોનપરી, હિમસાગર, ચૌસા, તોતાપુરી, આફૂસ, માલદા વગેરે.

આજે જે આંબાના ઝાડ ૧૦ થી ૫૦ વર્ષથી ઉભેલા છે તેઓ ક્રાંતો રાસાયણિક ખાતરોથી ઉછેરાયા છે અથવા પ્રકૃતિને સહારે છોડી દેવામાં આવ્યા છે. જો તેના પર આપ નીચે દર્શાવેલ પદ્ધતિનો પ્રયોગ કરશો તો ઉત્પાદન વધી જશે જેથી આપને વધારે આવક મળશે.

અંતર :–

આંબાના બે ઝાડ વચ્ચે ઓછામાં ઓછું ૩૩x૩૩ ફૂટનું અંતર રાખવું જોઈએ. આ પ્રકારે એક એકરમાં ૪૦ આંબાના ઝાડ હોવા જોઈએ, પરંતુ આજકાલ વચ્ચે ઓછામાં ઓછું અતંર રાખવાની પ્રથા પડી ગઈ છે. આનાં પાછળ એમનું એવું કહેવું છે કે વધુ અતંર રાખવાથી કાપણી વખતે ફળોને ઉતારવામાં વધુ નુકશાની થાય છે. ખુબ ઊંચે ફળો આવતા હોઈ કુશળ ખેત મજૂરો ન મળતા હોય ત્યારે ફળો પાકી જવા છતાં કાપી શકાતા નથી અને પાકીને પોતાની મેળે પડી જાય છે અથવા તો તે નુકશાન પણ પામે છે. એને લીધે તેની કિંમત મળતી નથી.

નવીનતમ પદ્ધતિમાં બે આંબાના ઝાડ વચ્ચે ૧૦x૧૦ ફૂટનું અંતર રાખવાનું હોય છે. આ પ્રકારે એક એકરમાં ૪૩૫ આંબાના ઝાડ મળે છે. કલમની રોપણી કર્યા બાદ ત્રીજા વર્ષે ફળ લાગવાની શરૂઆત થઈ જાય છે પરંતુ

આપણે પાંચ વર્ષ પછી જ ફળો લેવાની શરૂઆત કરવી જોઈએ. ખૂબ નજીક વાવેતર કરેલુ હોવાથી પાંચમા વર્ષે આંબાના ઝાડ એક બીજાને મળવાની શરૂઆત કરે છે. જેને લીધે ફળ પકવવા માટે જે પોષક તત્વો આરક્ષિત રહેલા છે તે આ ઉર્જાના રૂપમાં વ્યય પામે છે. એટલા માટે એકબીજા સાથે અડતી ડાળીઓને ફળ કાપણીના એક મહિના પછી છાંટણી કરવી જોઈએ. આનાથી ઉત્પાદન અને ગુણવત્તા સારી રહે અને મૂલ્ય પણ સારૂ મળે છે. સાથો સાથ કેરી ઉતારવાની મજૂરી ઓછી લાગે છે અને તેના પર જીવામૃતનો છંટકાવ કરવાનું પણ સરળ રહે છે.

ખાતર વ્યવસ્થાપન :–

આંબાની ૨ હાર વચ્ચે ૩ ફૂટ પહોળી અને ૨ ફૂટ ઊંડી નીક ખોદો. આ નીકમાં સૂકા પાન જડિયા વગેરે વડે આચ્છાદન કરી દો. ચોમાસની શરૂઆત થાય ત્યારે મહિનામાં એક કે બે વખત એકર દીઠ ૨૦૦ થી ૪૦૦ લિટર જીવામૃત આચ્છાદન પર છાંટી દો. જેવો વરસાદ આવશે તે સાથે જ જીવામૃત નીકમાં તળિયે જમીન સુધી પહોંચી જશે. આચ્છાદન, ભેજ અને જીવામૃત, આ ત્રણેયના સંયોગથી અળસીયા ઝડપભેર કાર્યમાં લાગી જશે. અળસીયાઓની વિષ્ટા (વર્મિકાસ્ટ) થી પોષક તત્વો આંબાના ઝાડને મળવા લાગશે. આ ઉપરાંત આચ્છાદનું વિઘટન થવાથી આચ્છાદાનની નીચે હ્યુમસ બનશે. આ હ્યુમસ દૂધ પીવડાવનાર માતાના સમાન ઉપકારક છે. આ બધી ક્રિયાઓને લીધે આંબાના વૃક્ષમાં દર વર્ષે વધારે ફળ લાગશે અને સંખ્યા અને ગુણવત્તા પણ વધશે.

નીકની બંને બાજુ ચોળી અને તુવેર વાવો. આ પાકો વાતાવરણમાં રહેલ નાઈટ્રોજનને જમીનમાં જમા કરે છે. જેથી મૂળીયા માટે આવશ્યક નાઈટ્રોજન મળી રહે છે અને હ્યુમસ બનાવવામાં પણ તે કામ લાગે છે. ઉનાળામાં અને શિયાળામાં સાંજના સમયે નીકમાં જીવામૃત નાખવું. રાત્રે જે ભેજ હોય છે તેને જીવામૃત ખેંચી લેશે તેથી આગળની પ્રક્રિયા ચાલુ રહેશે. મહિનામાં એક વખત આંબાના ઝાડ પર સો લીટર પાણીમાં ૧૦ લીટર જીવામૃત મેળવીને છંટકાવ કરતા રહેવું જેના આપને ખૂબ જ સુંદર પરિણામો મળશે.

નીક બનવાથી વરસાદનું પાણી જમીનની સપાટી ઉપરથી વહીને વ્યર્થ નહીં જાય અને નીકમાં એકત્રિત થશે. આ આચ્છાદનને લીધે જમીમમાં રહેલા ભેજનું બાસ્પીભવન અટકશે. આમ થવાથી વરસાદ અથવા પિયતનાં પાણીનાં અભાવમાં ફળોની સંખ્યા પર થતી વિપરીત અસર રોકી શકાય છે. આંબાના

સહજીવી મિત્રો આમળા, જામફળ, દાડમ, દિવેલા (એરંડા), પપૈયા, સરગવો, કેળા, મીઠો લીમડો, સીતાફળ, મરચાં, હળદર, ચોળી, તુલસી, મેથી, ફૂદીનો, હજારી (મેરીગોલ્ડ) તથા વેલાવાળા શાકભાજી આંબાના સહજીવી મિત્રો છે.

મિશ્રપાક :–

જ્યારે આંબાના ઝાડ ૧૦x૧૦ ફૂટ પર વાવવામાં આવે તો ચાર આંબા વચ્ચે એક સરગવાનું ઝાડ, બે આંબા અને બે સરગવા વચ્ચે એક તુવેર અથવા બાજરાનાં બી વાવવાનાં છે. ઝાડની બે હાર વચ્ચે અઢી ફૂટ પહોળી અને દોઢ ફૂટ ઊંડી ઢાળની વિરૂદ્ધ દિશામાં નીક ગાળવાની છે. એક નીકને ને છોડી બીજી નીકમાં પાણી+જીવામૃત આપવાનું છે અને નીકની બંને કિનારી ઉપર મરચા, આદુ, ચોળી અને વેલાવાળા શાકભાજીનું વાવેતર કરવું. મહિનામાં એક અથવા બે વખત જીવામૃતને પાણીમાં ભેળવી આપવું અને તેનો છંટકાવ પણ કરવો જોઈએ. એકને છોડીને બીજી નીક કે જેમાં પાણી નથી આપતા તેને આચ્છાદનથી ભરી દેવી જોઈએ.

તમે વિચાર કરો કે જો માત્ર આંબાના વૃક્ષોનું જ વાવેતર કરવામાં આવે એટલે કે તેની સાથે બીજા સહજવી વૃક્ષો લગાવવામાં ન આવે તો કુદરતી આપત્તિ વખતે ફળના ઉત્પાદનને અસર થાય છે. અને હાથમાં કશું આવતું નથી. પરંતુ જો આપણે આંબાના વૃક્ષની સાથે સાથે સહયોગ આપનારા આમળા, દાડમ, સરગવો વગેરે આંતરપાક તરીકે વાવીએ તો કુદરતી આપત્તિમાં એક પાક નિષ્ફળ જાય બાકીના બચી જાય કારણ કે બધાના ફળ આપવાનો સમય અલગ–અલગ હોય છે. આ આંતરપાક એકબીજાના વિકાસમાં સહયોગ આપે છે આચ્છાદન માટે જીવંત પદાર્થ આપે છે. આંબાને નુકશાનકારક કીટકોના નિયંત્રણ માટે આપણા મિત્ર કીટકો આ બીજા આંતરપાક પર જીવે છે. સાથોસાથ તે વર્ષો સુધી આજીવિકા પણ આપે છે.

પ્રસર્જન :–

આંબાનો છોડ લગાવવા માટે દેશી આંબાની ગોટલી લો. જે આંબાના વૃક્ષ ઘેરાવો વધુ હોય, જેના ફળ ખાટા હોય, ડાળીઓ મજબૂત હોય, પિયતના પાણી વિના પણ માત્ર વરસાદ પર નિર્ભર હોય તેવા વૃક્ષને માતૃછોડ (ROOT STOCK) તરીકે ઉપયોગ કરવો વધારે ઉત્તમ છે. ગોટલીની અંકુર ક્ષમતા જ્યારે તેને ફળમાંથી કાઢીએ છીએ ત્યારે સૌથી વધારે હોય છે જેમ જેમ સમય વીતતો જાય છે તેમ ક્ષમતા ઓછી થતી જાય છે એટલા માટે જ્યારે ગોટલી વાવવાની હોય

તે સમયે જ ફળમાંથી ગોટલી કાઢવી જોઈએ. ગોટલીઓને બીજામૃતથી સંસ્કારિત કરવું. ત્યાર પછી ૩૩x૩૩ ફૂટના અંતરે ગોળાકાર ખાડામાં ત્રણથી ચાર ગોટલીઓ નીચે મુજબ ચિત્રમાં દર્શાવ્યા મુજબ લગાડવી.

ગોટલીઓને ખાડામાં રાખ્યા બાદ ઉપરનાં ચાર ભાગમાં જે તે સ્થળની માટી + બે ભાગ ચાળેલું દેશી છાણનું ખાતર + એક ભાગ ધનજીવામૃત – આ વસ્તુઓનું મિશ્રણ સારી રીતે ગોટલા ઉપર નાખી હળવે હાથે દબાવી દેવું.

ગોટલીઓ વાવ્યા બાદ ૧૨ થી ૧૫ મહિના પછી મુખ્યત્વે ઓગષ્ટ–સપ્ટેમ્બરમાં નૂતન કલમ (SOFT WOOD GRAFTING) આ છોડ પર આ સમયે છોડ પર લગભગ પંદરથી સોળ પાન આવેલ હોય છે. આ પાન કલમને જોડવા માટે આવશ્યક ખાદ્ય સામગ્રી સંચય કરે છે. આપણે ઉપરના ભાગમાં માતૃરોપ (SCION) લગાડવાનો છે. માતૃ છોડ તરીકે જે આંબાનું ઝાડ લેવાનું છે તેમાં નીચે મુજબની વિશેષતાઓ હોવી જોઈએ.

૧. વધુ ફળ આપનાર હોવું જોઈએ.
૨. મીઠાશ યુક્ત હોવું જોઈએ.
૩. ફળનો સ્વાદ રૂપ રંગ ઉત્તમ હોવા જોઈએ.
૪. તે રોગોથી મુક્ત હોવું જોઈએ.

ફૂલ અવસ્થા (મોર) :

ફૂલ મોર આવ્યા બાદ પર્ણદંડ સહીત ફાળોને તોડવા જોઈએ. જુન મહિનામાં જેવો વરસાદ થાય તેમ તેના પર્ણદંડ પર બે થી ત્રણ નવી શાખાઓ ફૂટી નીકળશે. આ નવી શાખાઓ સપ્ટેમ્બર થી નવેમ્બર સુધી પરિપક્વ બને છે અને જાન્યુઆરી– ફેબ્રુઆરીમાં મોર આવવાનું શરૂ કરી દે છે.

આંબામાં ત્રણ પ્રકારના ફૂલો આવે છે. ૧. નર ફૂલ, ૨. માદાલ, ૩. નપુંસક ફૂલ.

ફૂલ બહારમાં નર ફૂલો સૌથી પહેલા વિકસિત થાય છે. એના કારણે માદા ફૂલોનું પરાગ સંક્રમણમાં નર પુષ્પ ઉપયોગમાં નથી આવતુ. પવનના માધ્યમથી પણ નર પુષ્પોનું પરાગ વિકીર્ણન નથી થઈ શકતું, એ કારણે પરાગ સંક્રમણમાં મધમાખીઓની ભૂમિકા ખૂબ મહત્વની હોઈ છે. એટલા માટે જ મધમાખીઓને આકર્ષિત કરવા માટે ફૂલ પાકોનું આંતરપાક તરીકે લગાવવું આવશ્યક બને છે. મધમાખીઓના માધ્યમથી ફલિત ફળો સૌથી ઉત્તમ અને નિરોગી હોય છે તથા ફળ લાગવાની શક્યતાઓ પણ વધારે હોય છે.

જુના આંબાનું નવીનીકરણ :

દેશી આંબાના વૃક્ષનું આયુષ્ય લગભગ ૨૫૦ વર્ષ હોય છે, પરંતુ પ્રાકૃતિક વ્યવસ્થામાં આપણી અજ્ઞાનતાને કારણે તે ૫૦ વર્ષમાં જ સમાપ્ત થઈ જાય છે આપણા બગીચામાં ઉભેલા જુના વૃક્ષો પહેલાં જેટલું ઉત્પાદન આપતા નથી તેમાં જો આપ ઉત્પાદન વધારવા માગતા હોય તો તેને માટે નીચેના ઉપાય કરવા જોઈએ. આંબાના જે બગીચામાં ફળ નાના, ખોટા અને તેલ ગ્રંથિઓથી ભરેલા હોય છે, આવાને જમીનથી આઠ–દસ ઉપરના ભાગને આરીથી કાપી નાખો. વખતે ધ્યાન રાખવું કે મૂળના ભાગ પર કોઈ હાનિ ન થાય. કાપતી વખતે પ્રાથમિક ડાળીઓનું વધુમાં વધુ સુરક્ષિત રાખવાનો પ્રયત્ન કરો કાપ્યા બાદ ડાળીઓ પર લીમડાનો લેપ લગાવી દો.

લીમડાનો લેપ :

૩૦ લીટર પાણી + ૨૦ કિલો દેશી ગાયનું છાણ+૨૦ લીટર ગૌમુત્ર+૨૦ કિલો વાટેલા લીમડાના પાનનો લેપ મેળવી દો અને ૪૮ કલાક સુધી છાયામાં રાખો. દિવસમાં ત્રણથી ચાર વખત હલાવતા લાકડીની મદદથી હલાવતા રહો. બસ લીમડાનો લેપ તૈયાર છે. આ લેપને દરેક ફલદાર વૃક્ષના તળે મે તથા ઓક્ટોબર મહિનાના અંતમાં લાગવું જોઈએ. આમ કરવાથી વૃક્ષ વિભિન પ્રકારના રોગોથી મુક્ત રહે છે.

ફળોને તોડ્યા બાદ ૨૦ થી ૨૫ દિવસ પછી નવા અંકુર ફૂટવા લાગે છે જે ૪૫ દિવસમાં માતૃરોપમાં પરિવર્તિત થઈને કલમ કરવા માટે તૈયાર થઈ જાય છે. શાખાઓના સૌથી ઉપરના ભાગ પર નીકળતા ૮ થી ૧૦ માતૃરોપ અંકુર અથવા નવી ડાળીઓને રાખવાની છે બાકીનાને હટાવી દો. જ્યારે આ અંકુર નવો અંકુર ૧૦ થી ૧૫ સેમી લંબાઈનો થાય છે ત્યારે તેના પર પસંદ કરેલા કેરીની કોઈપણ પ્રકારના માતૃકાંડ કલમ લગાવી દો. લાગવાની વિધિ અગાવ બતાવેલી છે.

ફળ સુરક્ષા :

જમીન પોતે બળવાન હોવાથી રોગ કે કીટકોનો ઉપદ્રવ થતો નથી. છતાં પણ એવું જણાય તો સમયે નીમાંસ્ત્ર, બ્રહ્માસ્ત્ર, વાવડિનગાસ્ત્ર, સોંઠાસ્ત્રા, ચચકા તથા છાશનો ઉપયોગ કરવો.

*****

ICAR
NAVSARI AGRICULTURAL UNIVERSITY

આંબાની પ્રાકૃતિક ખેતી પદ્ધતિ

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર
નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી
વઘઈ – ૩૯૪૭૩૦
Email:- kvkwaghai@nau.in

વર્ષ : ૨૦૨૧ - ૨૦૨૨

પ્રકાશન નં.૧૩૭/૨૦૨૧-૨૨