કારેલાની પ્રાકૃતિક ખેતી પધ્ધતિ

શ્રી હર્ષદ એ. પ્રજાપતિ, ડૉ. પ્રતિક પી. જાવિયા,
શ્રી કશ્યપ વી. પટેલ, શ્રી રાકેશ એ. પટેલ, ડૉ. જે. બી. ડોબરીયા

કારેલા પોતાના વિશેષ ઔષોધિય ગુણોના કારણે શાકભાજીમાં એક મહત્વનું સ્થાન ધરાવે છે તથા કારેલાની ખેતી ભારતવર્ષમાં ખરીફ અને ઉનાળુ બંને ઋતુમાં સમાન રૂપથી થતી જોવા મળે છે. જો આપણે પાકસંરક્ષણ રાખીને ધ્યાન આખું વર્ષ પાક લઈ શકાય છે. કાચા કારેલાના રસ ડાયાબીટીસ જેવા રોગો માટે ખુબ જ લાભદાયી છે તેમજ હાઈ બ્લડપ્રેશર જેવા દર્દી માટે પણ ઉપયોગી છે. કારેલાની અંદર આવેલ કડવાશ (મોમોર્ડસીન) માણસના શરીર માં રહેલ લોહીને સાફ કરવાનું કામ કરે છે.

આબોહવાઃ

કારેલાના સારા ઉત્પાદન માટે ગરમ અને ભેજવાળા વિસ્તાર સારો ગણાય છે. ઉનાળુ અને શિયાળુ બંને ઋતુમાં સારી રીતે પાક લઈ શકાય છે. બીજના અંકુરણ માટે ૩૦°–૩૫° સેન્ટીગ્રેડ તાપમાન અને વાનસ્પતિક વિકાસ માટે ૩૨°–૩૮° સેન્ટીગ્રેડ તાપમાન અનુકૂળ હોય છે.

જમીન અને તેની તૈયારીઃ

ગોરાડું તથા સેન્દ્રીય તત્વોથી ભરપૂર સારા ભેજધારણ શકિત ધરાવતી અને ૬.૦–૭.૦ પી.એચ માત્રાવાળી જમીન માફક આવતી હોય છે. કારેલાની ખેતી માટે જમીન તૈયારી પહેલા તો માટીને ઉપર નીચે કરવા વાળું હળ ચલાવીને પછી બે–ત્રણ ખેડ કલ્ટીવેટર દ્વારા કરવી.

કારેલાની જાતોઃ

પૂસા દો મૌસમી–

આ જાત બંને ઋતુમાં થાય છે. જેમાં રોપણીના ૫૫ દિવસ પછી લણણી કાઢી નાખવું યોગ્ય થઈ જાય છે. જેના ફળ લીલા, મધ્ય મ મોટા તેમજ ૧૮ સે.મી. લાંબા હોય છે.

પૂસા વિશેષ–

આ કારેલાની જાતમાં કારેલા પાતળા, મધ્યમ આકારના અને ખાવામાં સ્વાદિષ્ટ હોય છે. લગભગ તેના એક કારેલાનું વજન ૧૧૫ ગ્રામ હોય છે. તેનું ઉત્પાદન ૧૧.૪–૧૩.૦ ટન જેટલું થઈ શકે છે.

ફકરાની ઉપર શીર્ષક સેટ કરવુ અર્કા હરિત–

કારેલાની આ જાતમાં કારેલા ચમકદાર લીલા, દેખાવડા, ચીકાશ વાળા તેમજ જાડી છાલ વાળા હોય છે. આ કારેલામાં ઓછી કડવાશ અને નહીવત પ્રમાણમાં બી હોય છે. આ જાતનું ઉત્પાદન ૧૩.૦ ટન જેટલું થઈ શકે છે.

કલ્યાણપુર બારમાસી–

આ જાતના કારેલા લાંબા અને આછા લીલા રંગના હોય છે. આ જાત ચોમાસા માટે ઉત્તમ ગણાય છે. મંડપ પધ્ધતિ દ્વારા લાંબા સમય સુધી ઉત્પાદન લઈ શકાય છે.

બીજદરઃ

એક હેકટરના ખેતરમાં વાવણી કરવા માટે ૫–૬ કી.ગ્રા. બિયારણની જરૂરિયાત હોય છે. એક જ જગ્યા પર ૨ થી ૩ બીજની ૩ થી ૫ સે.મી. ની ઉંડાઈ પર વાવણી કરવી જોઈએ.

બીજ માવજતઃ

સામગ્રીઃ દેશી ગાયનું છાણ:૫ કિગ્રા; દેશી ગાયનું મુત્ર : ૫ લીટર, કળી ચૂનોઃ૨૫૦ ગ્રામ; પાણી : ૨૦ લીટર, ખેતરની માટી : મુઠ્ઠીભર (૫૦૦ ગ્રામ)
ઉપર જણાવેલ બધા જ પદાર્થોને ભેળવીને ૨૪ કલાક સુધી રાખો. દિવસમાં બે વાર લાકડીથી હલાવો. તૈયાર થયા બાદ બિયારણ ઉપર બીજામૃત નાખીને પટ આપો. છાયાંમાં સૂકવીને વાવણી માટે ઉપયોગમાં લેવું.

વાવેતર સમયઃ

ઉનાળુ પાક માટે ૧૫ ફેબ્રુઆરી થી ૧૫ માર્ચ સુધી તેમજ ચોમાસા પાક માટે ૧૫ જૂન થી ૧૫ જુલાઈ સુધી કારેલાની વાવણી કરી શકાય છે.

રોપણી અંતર

કારેલા ની ખેતી બને ત્યાં સુધી મંડપ પધ્ધતિથી કરવી જોઈએ. બે લાઈન વચ્ચેનું અંતર ૧.૫ થી ૨.૫ મીટર અને બે છોડ વચ્ચેનું અંતર ૪૫ થી ૬૦ સેંટીમીટર રાખવું જોઈએ.

ખાતર વ્યવસ્થાપન

પ્રકૃતિક ખેતી પધ્ધતિમાં ખાતર વ્યવસ્થાપન માટે ખાસ કરીને જીવામૃત નો ઉપયોગ કરવાનો છે. જીવામૃત બનાવવા માટે જરૂરી સામગ્રીઃ દેશી ગાયનું છાણઃ ૧૦ કિગ્રા, દેશી ગાયનું મૂત્રઃ ૧૦ લીટર, કઠોળનો લોટ(સોયાબીન સિવાય): ૧.૫ થી ૨.૦ કિગ્રા, ગોળઃ ૧.૫ થી ૨.૦ કિગ્રા, પાણીઃ ૧૮૦ લીટર, ઝાડ નીચેની માટી : ૫૦૦ ગ્રામ

જીવામૃત વાપરવાની પધ્ધતિ :

પહેલો છંટકાવઃ વાવણીના એક મહીના પછી પ્રતિ એકરે ૧૫૦ લીટર પાણી + ૫ લીટર જીવામૃત

બીજો છંટકાવઃ પહેલા છંટકાવના ૨૧ દિવસ બાદ પ્રતિ એકરે ૧૫૦ લીટર પાણી + ૧૦ લીટર જીવામૃત

ત્રીજો છંટકાવઃ બીજા છંટકાવના ૨૧ દિવસ બાદ પ્રતિ એકરે ૨૦૦ લીટર પાણી + ૫ લીટર ખાટી છાસ

ચોથો છંટકાવઃ ત્રીજા છાંટકાવના ૨૧ દિવસ બાદ પ્રતિ એકરે ૨૦૦ લીટર પાણી + ૨૦ લીટર જીવામૃત

પાંચમો છંટકાવઃ ચોથા છંટકાવના ૨૧ દિવસબાદ પ્રતિ એકરે ૨૦૦ લીટર પાણી + ૨૦ લીટર જીવામૃત

(નોંધ : જરૂરીયાત અનુસાર ૨૧ દિવસ બાદ વધારાના છંટકાવ પણ કરી શકાય)

આચ્છાદનઃ જમીનની ઉપરની સપાટીને ઢાંકવાની પ્રકિયાને આચ્છાદન અથવા મલ્ચીંગ કહેવાય છે.

મલ્ચીંગ ત્રણ પ્રકારના હોય છે (૧) મૃદાચ્છાદન (માટીનું મલ્ચીંગ) (૨) કાષ્ટાચ્છાદન (વનસ્પતિના અવશેષોનું મલ્ચીંગ) (3) સજીવાચ્છાદન (આંતરપાક અથવા મિશ્ર પાકોનું મલ્ચીંગ). દર્શાવ્યા પ્રમાણે વનસ્પતિના અવશેષોનું આચ્છાદન અથવા મિશ્ર પાકોનું આચ્છાદન આ માટે સાનુકૂળ સાબિત થતું હોય છે.

રોગ જીવાત અને નિયંત્રણઃ

(૧) લાલ –કાળા મરીયા

આ જંતુનું શરીર નારંગી રંગનું ચમકદાર અને માથું, પેટ અને પગનો નીચેનો ભાગ કાળો હોય છે. બચ્ચા અને પુખ્ત બંને વેલાના કુમળા પાંદડાને નુકશાન કરે છે. તે જમીનમાં રહી પાકના મૂળ પર આક્રમણ કરી નુકશાન કરે છે. આ જીવાત જાન્યુઆરી થી માર્ચ મહિનાની અંદર વધારે દેખાય છે. ઓક્ટોબર મહિના સુધી તે ખેતરમાં જોવા મળે છે પાકના છોડ પર આ જીવાત વધારે જોવા મળે છે.

(૨)ફળ માખી

આ જીવાતની પાછળનો અંડનિક્ષેપક ભાગ નુકશાનકારક હોય છે. પુખ્ત વયની માખીનો રંગ ભૂરા રંગની હોય છે. તેના માથા પર કાળા અને સફેદ ડાઘ જોવા મળે છે. માંદા માખી નાના અને કુમળા ફળના અંદર ઇંડા મૂકી જાય છે અને તેમાંથી નીકળતી ઈયળ ફળના અંદરના ભાગ ને નુકશાન કરી ખરાબ કરે છે. ફળ માખી જે ભાગમાં ઇંડા મુકે ત્યાંથી ફળ વાકું અને ત્યાં કાળું પડી જાય છે અને છેવટે તે ફળ ખરી પડે છે.

મુખ્ય રોગ અને નિયંત્રણ

ભૂકી છારોઃ

આ રોગના પ્રાથમિક લક્ષણ પાન અને તેના ઉપર ના ભાગે સફેદ અથવા આછા ડાઘ દેખાવા લાગે છે. થોડા દિવસ પછી ટે ડાઘ પાઉડર બની જાય છે. તે સફેદ પાઉડર આખા છોડને ઢાંકી દે છે. જે રોગનું કારણ બની જાય છે અને પાક કે ફળનો વિકાસ થતો નથી.

શબ્દોનેબોલ્ડ કરવા

આ રોગ ચોમાસામાં અને ઉનાળામાં એમ બંને ઋતુમાં જોવા મળે છે. ઉત્તર ભારતમાં આ રોગનો પ્રકોપ વધારે જોવા મળે છે. આ રોગના મુખ્ય લક્ષણ છોડના પાન ઉપર જોવા મળે છે. પાનના શિરાઓ પાસે ડાઘ જોવા મળે છે અને તે પાનના ઉપરના ભાગે પીળા રંગમાં દેખાય છે,

ફળના સડાનો રોગઃ

આ રોગના કારણે કારેલાના ફળમાં સડો થવા લાગે છે. જમીન પર પડેલા કારેલાનું ફળ નરમ અને લીલા રંગનું થઈ જાય છે. ભેજવાળા વાતાવરણમાં આ સડેલા કારેલાં ભાગમાં રૂ જેવું લાલ કલરનું જાળું થઈ જાય છે. સંગ્રહ દરમિયાન અને પરીવહન દરમિયાન પણ આ રોગ થવાની શક્યતાઓ રહેલી છે.

વાઈરસથી થતો રોગઃ આ પ્રકારનો રોગ નવા પાનમાં કાબર–ચીતરા અને કરમાઈ (ગંઠાઈ)જવાના રૂપમાં જોવા મળે છે. રોગીષ્ઠ છોડની વૃદ્ધિ શરૂઆતમાં જ અટકી જાય છે. આ રોગના કારણે પાન નાના અને ફુલ ના બદલે ડુંખ દેખાય છે. કેટલાક ફૂલો ખીલવાને બદલે ગુચ્છો થઈ બટકા (નાના) રહી જાય છે અને ફળો લગતા નથી. રોગ અને જીવાતના નિયંત્રણ માટે પ્રાકૃતિક ખેતી પધ્ધતિમાં વપરાતા જંતુનાશક અસ્ત્રો તથા ફૂગનાશક અસ્ત્રો નો ઉપયોગ કરીને નયંત્રણ લાવી શકાય છે.

દસપર્ણી અર્ક દવાઃ

એક પીપ અથવા માટીના વાસણમાં ૨૦૦ લીટર પાણી લો. તેમાં ૧૦ લીટર ગૌમૂત્ર નાખો. ૨ કિ.ગ્રા. દેશી ગાયનું છાણ નાખી બરાબર મિશ્ર કરો. ત્યાર પછી એમાં ૫ કિ.ગ્રા. લીમડાની નાની નાની ડાળીઓના કટકા કરીને નાખો, તેમજ ૨ કિ.ગ્રા. સીતાફળના પાન, ૨ કિ.ગ્રા. કરંજના પાન, ૨ કિ.ગ્રા, એરંડાના પાન, ૨ કિ.ગ્રા. ધતુરાના પાન, ૨ કિ.ગ્રા. બીલીના પાન, ૨ કિ.ગ્રા. મઢારના પાન, ૨ કિ.ગ્રા. બોરના પાન, ૨ કિ.ગ્રા, પપૈયાના પાન, ૨ કિ.ગ્રા. બાવળના પાન, ૨ કિ.ગ્રા. જામફળના પાન, ૨ કિ.ગ્રા. જાસૂદના પાન, ૨ કિ.ગ્રા. તરોટેના પાન, ૨ કિ.ગ્રા. બાવચીના પાન, ૨ કિ.ગ્રા. આંબાના પાન, ૨ કિ.ગ્રા. કરેણના પાન, ૨ કિ.ગ્રા. દેશી કારેલાના પાન, ૨ કિ.ગ્રા. ગલગોટા

છોડના ટુકડા ઉમેરો. ઉપર જણાવેલ વનસ્પતિઓમાંથી કોઈ પણ દશ વનસ્પતિ નાખો. જો આપના વિસ્તારમાં બીજી ઔષધીય વનસ્પતિઓની જાણ હોય તો તેના પણ પાન લેવા. ત્યાર પછી અડધાથી એક કિ.ગ્રા. ખાવાની તમાકુ અને અડધો કિ.ગ્રા. તીખા મરચાની ચટણી નાખવી. તે પછી એમાં ૨૦૦ ગ્રામ સુંઠનો પાઉડર તેમજ ૫૦૦ ગ્રામ હળદરનો પાવડર નાખવો, હવે તેને લાકડીથી હલાવવું હવે આ મિશ્રણને તૈયાર થવામાં ૪૦ દિવસ લાગે છે. ત્યાર બાદ તેને કપડાથી ગાળી અને વાસણમાં ઢાંકીને રાખવું. આ મિશ્રણને છ માસ સુધી રાખી શકાય. ૨૦ લીટર પાણીમાં ૫ થી ૬ લીટર દેશપર્ણી અર્ક જીવાતના નિયંત્રણ માટે છાંટવું. આ ખૂબજ સરળ અને અસરકારક છે. કોઈ પણ પાક અથવા ફળાઉ ઝાડ ઉપર કીટનાશક દવા છાંટવા માટે ઘરે બેઠા દવા બનાવો.

પિયત વ્યવસ્થાપનઃ

પિયત કેટલું આપવું તે માટીના પ્રકાર અને હવામાન ઉપર આધાર રાખે છે છતાં ચોમાસાની ઋતુમાં પિયતની જરૂરિયાત વધારે હોતી નથી પણ જયારે ચોમાસામાં વરસાદ ખેંચાય ત્યારે પાણી આપવું જરૂરી છે. વરસાદના સમયે નીક કે ક્યારી બનાવી પાણીને બહાર કાઢવાની વ્યવસ્થા કરવી જોઈએ. ઉનાળામાં વધારે પડતી ગરમીને કારણે શકી હોય તો જમીનની પ્રત પ્રમાણે ૪ થી ૫ દિવસના અંતરે પાણી આપવું.

નિંદામણઃ

ચોમાસું કે ઉનાળાની પિયત પછી ખેતરમાં નિંદામની વ્યવસ્થા કરવી નહી તો વેલાઓમાં (કારેલા) પોષક તત્વોના ઉણપના કારણે નુકસાન થઈ શકે અથવા ઉત્પાદન ઓછુ મળી શકે છે. કારેલાના વુધ્ધિ અને વિકાસ માટે ૨–૩ વાર શેઢાપાળા ચઢાવા કે થોડું ખોદી ને માટી ચઢાવી.

મંડપ

કારેલાના વેલાને બનેતો મંડપ ઉપર જ ચઢાવવા જેથી કરીને જમીન સાથે સંપર્કમાં ન આવે. એનાથી કારેલાનો આકાર તેમજ રંગ તેમજ ઉત્પાદન પણ સારું મળે છે. માટે દરેક કારેલાના વેલાને મંડપ કે વાંસનો સહારો આપવો જરૂરી બને છે.

વીણી અને ઉત્પાદનઃ

જયારે કારેલાનો રંગ લીલાંમાંથી આછો લીલો થવા લાગે ત્યારે તેની વીણી કરવી ઉત્તમ ગણાય છે. કારેલાને દર ત્રીજા – ચોથા દિવસ પર તોડી લેવા વધારે પડતા પાકા કારેલાનો બજારમાં ભાવ મળતો નથી જેથી નુકશાન થઈ શકે છે. કારેલાની વાવણીના ૬૦–૭૫ દિવસ પછી તે તોડવા લાયક થઈ જાય છે. જેથી કરીને ઉત્પાદન પતિ હેકટરે લગભગ ૧૦૦–૧૫૦ કિવન્ટલ સુધી થાય છે.

*****

भाकृ अनुप
ICAR

NAVSARI AGRICULTURAL UNIVERSITY

કારેલાની પ્રાકૃતિક ખેતી પધ્ધતિ

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર

નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી

વઘઈ – ૩૯૪૭૩૦

Email:- kvkwaghai@nau.in

વર્ષ : ૨૦૨૧ - ૨૦૨૨

પ્રકાશન નં.૧૩૫/૨૦૨૧-૨૨