વેલાવાળા શાકભાજી

૧. ઘિલોડી

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, મુખ્ય શાકભાજી સંશોધન કેન્દ્ર, આ. કૃ. યુ., આણંદ)

વેલાવાળા બહુવર્ષાયુ શાકભાજીમાં ઘિલોડી (ટીંડોળા) અગત્યનો પાક છે. ગુજરાત રાજયમાં ખાસ કરીને સુરત, ભરૂચ, વડોદરા, ખેડા, અમદાવાદ, જૂનાગઢ જિલ્લામાં ઘિલોડીનું વાવેતર થાય છે.

આબોહવા

ગરમ અને ભેજવાળી આબોહવા ઘિલોડીનાં પાકને વધુ માફક આવે છે.

જમીન

સારાં નિતારવાળી, ગોરાડું, બેસર, મધ્યમકાળી અને ફળદ્રૂપ ભાઠાની જમીન ઘિલોડીનાં પાક માટે વધુ અનુકૂળ છે. જમીનને પ્રથમ ર૦ થી ર૫ સે.મી. ઊંડી ખેડી, ઉનાળામાં સૂર્ય તાપમાં બરાબર તપવા દેવી અને ત્યારબાદ બે થી ત્રણ વાર કરબથી ખેડ કરી છેવટે સમાર મારી જમીન સમતળ બનાવવી.

જાત

ઘિલોડીનાં પાકમાં માન્યતા પામેલ કોઈ જાત નથી. પરંતુ લાંબા અને પાતળા આછા લીલા રંગના તેમજ ટૂંકા અને સુવાળાં ફળવાળી જાતો પ્રચલિત છે (સુરતી કલી).

વાવણી

ઘિલોડીનાં પાકનું ચોમાસું તેમજ ઉનાળું વાવેતર થઈ શકે છે. વાવણી એક વર્ષ જૂના વેલાઓનાં ટૂકડાંઓથી કરવામાં આવે છે. સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં વવાતી ઘિલોડીની ટૂંકા ફળવાળી, જમીન ઉપર ફેલાતી જાતનું વર્ધન ગાંઠોથી થાય છે. રોગ-જીવાતમુકત વેલા પસંદ કરી ૪૦ થી ૪૫ સે.મી. લંબાઈના 3 થી ૪ ગાંઠોવાળા ટૂકડાં તૈયાર કરવા. દરેક ખામણે બે ટૂકડાં ખામણાંની મધ્યમાં રોપવા. વેલાનાં બંને છેડા જમીનની બહાર રહે અને વેલાનો મધ્યમ ભાગ જમીનમાં ૫ થી ૭ સે.મી. જેટલો ઊંડો રહે તે રીતે વેલા રોપવા. એક હેકટરની વાવણી માટે ૧0000 નંગ ટૂકડાં પૂરતા છે.

વાવણીનું અંતર

સામાન્ય રીતે ઘિલોડીનું વાવેતર ૨ × ૧ મીટર અથવા ૨ × ૧.૫ મીટરનાં અંતરે ખામણા બનાવી કરવામાં આવે છે.

ખાતર

જમીન તૈયાર કરતી વખતે ૧૫ થી ૨૦ ટન સારૂં કહોવાયેલું છાણીયું ખાતર નાંખવું અથવા અનુકૂળતા હોય તો લીલો પડવાશ કરવો ફાયદાકારક છે

પાછલી માવજત

૧. ઘિલોડીનાં વેલાને ટેકાની જરૂર પડે છે, જે માટે લાકડાનાં થાંભલાનો મંડપ બનાવી ઉપરનાં ભાગે તારની જાળી બનાવવી.
૨. દરેક ખામણે રોપેલ વેલામાંથી નવી ફૂટ નીકળે તેમાંથી ૧ થી ૨ તંદુરસ્ત વેલા મંડપ ઉપર ચઢાવી બાકીનાં દૂર કરવા.
3. જરૂરિયાત પ્રમાણે નિંદામણ કરવું અને ખામણાંમાં વેલાને નુકશાન ન થાય એ રીતે ગોડ કરવી.
૪. ચોમાસા દરમ્યાન વરસાદ નિયમિત થાય તો પિયત આપવાની જરૂર નથી. પરંતુ ઓકટોબર-નવેમ્બર માસમાં ૧૦ થી ૧૨ દિવસનાં ગાળે પિયત આપવું.

૫. ડીસેમ્બર-જાન્યુઆરી માસમાં પાક આરામ અવસ્થામાં રહે છે. તેથી આ સમયે પિયત આપવું નહીં.

૬. ઘિલોડીનો પાક આરામની અવસ્થા પસાર કરી ફેબ્રુઆરી માસમાં નવી વૃધ્ધિ શરૂ કરે તે પહેલાં જાડા વેલા રાખીને પાતળા, રોગિષ્ટ, નબળા વેલાની છાંટણી કરવી ફાયદાકારક છે.

૭. ઉનાળામાં નિયમિત ૮ થી ૧૦ દિવસનાં ટૂંકાગાળે પિયત આપવું.

પાક સંરક્ષણ

૧. ફળમાખી: ફળમાખી નિયંત્રણ માટે ઉનાળામાં ખેડ કરવાથી કોશેટાનો નાશ થઇ છે તથા ખરી પડેલ ફળો વીણી તેનો નાશ કરવો. ફેરોમોન ટ્રેપ હેકટરે ૧૬ ટ્રેપ સરખા અંતરે મુકવા.

૨. ઘિલોડીની કૂદી: આ જીવાતની ઈયળ પાન ભેગા કરી પહેલા પાનનું જાળું બનાવે છે અને પછી પાનને ખાઈને નુકસાન કરે છે. ઘિલોડીની કૂદીના નિયંત્રણ માટે શરૂઆતની અવસ્થામાં ઈયળો ભેગી કરી તેનો નાશ કરવો.

3. મીલીબગ: સફેદ રંગનાં મીલીબગ્સ વેલા, પાન અને ફળો ઉપર રહીને રસ ચૂસે છે. અસરયુકત વેલાની છાંટણી કરવાથી જીવાતનો ઉપદ્રવ અટકાવી શકાય છે.

૪. મશી: મશી કુમળા પાન અને વેલામાંથી રસ ચૂસી નુકશાન કરે છે. ચૂસિયાં પ્રકારની જીવાતો માટે લીંબોળીના મીંજના ૫% દ્રાવણનો ૧૫ દિવસના અંતરે ચાર વાર છંટકાવ કરવો.

રોગ

ભૂકી છારો: ઘિલોડીનાં પાકમાં ભૂકી છારો અગત્યનો રોગ છે. આ રોગનાં ઉપદ્રવ વખતે પાનની સપાટી ઉપર સફેદ ભૂકી જોવા મળે છે. રોગવાળા પાન પીળા પડી જઈ સૂકાય જાય છે. રોગવાળા પીળા પાન દૂર કરી નાશ કરવો.

ઉત્પાદન

ફળ પાકટ થાય તે પહેલાં કૂણાં ફળ ઉતારવા. હેકટર દીઠ સરેરાશ ૨0000 કિ.ગ્રા. જેટલું ઉત્પાદન મળે છે.

૨. પરવળ

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, બાગાયત વિભાગ, ન. કૃ. યુ., નવસારી)

પરવળનું મૂળ ઉત્પતિ સ્થાન ભારત છે. જેનું વાવેતર પૂર્વીય ભારતમાં ખાસ કરીને આસામ, બંગાળ, બિહાર અને ઉત્તર પ્રદેશમાં વધુ થાય છે. પૂર્વીય પ્રદેશમાં તે શાકભાજીનો રાજા ગણાય છે. ગુજરાતમાં તેનું વાવેતર અમદાવાદ, ખેડા, વડોદરા, ભરૂચ અને સુરત જિલ્લામાં થાય છે. પરવળનું શાક પૌષ્ટિક, સ્વાદિષ્ટ અને તંદુરસ્તી બક્ષનાર છે.

આબોહવા

ગરમ અને ભેજવાળી આબોહવા પરવળનાં પાકને વધુ માફક આવે છે. ચોમાસાની ઋતુમાં વ્યવસ્થિત વહેંચાયેલો સારો વરસાદ થતો હોય એવા વિસ્તારમાં પાક ઘણો સારો થાય છે.

જાતો

નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા ગુજરાતમાં સર્વપ્રથમ પરવળની જાત ગુજરાત નવસારી પરવળ-૧ બહાર પાડેલ છે. આ ઉપરાત પરવળનાં પાકમાં ફળના આકાર, કદ તેમજ રંગ મુજબ કેટલીક જાતો પ્રચલિત છે.

(૧) પટ્ટાવાળા, લંબગોળ ઘેરા લીલા રંગના ફળવાળી જાત.

(૨) લાંબા, છેડેથી અણીદાર આછા લીલા રંગના ફળવાળી જાત.

ઉપરાંત સ્વર્ણ રેખા, સ્વર્ણ અલૌકીક, રાજેન્દ્ર પરવળ-ર, એફપી ૧, ૩, ૪, ૫ જેવી જાતો વિવિધ રાજ્યો દ્વારા બહાર પાડવામાં આવેલ છે.

જમીન

સારી નિતાર શકિત હોય એવી મુખ્યત્વે બધા જ પ્રકારની જમીનમાં પરવળનું વાવેતર થઈ શકે છે. આમ છતાં સારાં નિતારવાળી, ફળદ્રૂપ, મધ્યમ કાળી, બેસર, ગોરાડું કે ભાઠાની જમીન તેને વધુ માફક આવે છે. જમીનને પ્રથમ ૨0 થી ૨૫ સે.મી. ઊંડી ખેડી, ઉનાળામાં સૂર્યતાપમાં બરાબર તપવા દેવી અને ત્યારબાદ બે થી ત્રણવાર કરબથી ખેડ કરી છેવટે સમાર મારી જમીન સમતળ બનાવવી.

વાવણી

પરવળનું વાવેતર વેલાના કટકા રોપી કરવામાં આવે છે. જે માટે ૪ થી ૫ માસ જૂના, રોગ-જીવાતથી મુકત, તંદુરસ્ત વેલા પસંદ કરવા. પરવળના પાકમાં નર ફૂલવાળા અને માદા ફૂલવાળા છોડ અલગ-અલગ હોય છે. જેથી વાવણી કરતી વખતે દસ માદા છોડ પછી એક નર છોડનો વેલો રોપવામાં આવે છે. રોપણી માટે 30 થી ૪0 સે.મી. લંબાઈના ૪ થી ૫ તંદુરસ્ત ગાંઠોવાળા વેલા પસંદ કરવા. દરેક ખામણે બે ટૂકડા ખામણાંની મધ્યમાં રોપવા. વેલાના બંને છેડા જમીનની બહાર અને વેલાનો મધ્ય ભાગ જમીનમાં ૫ સે.મી. જેટલો ઊંડો રહે એ રીતે વેલા રોપવા. વેલા રોપ્યા પછી વચ્ચેના ભાગે માટી બરાબર દબાવવી. વેલાની રોપણી કર્યા બાદ વરસાદ ન થાય તો હળવું પિયત આપવું. ખેતરમાં વધુ પડતો સતત ભેજ રહે અથવા પાણી ખેતરમાં ભરાઈ રહે તો વેલા કોહવાઈ જાય છે. જેથી પાણીનાં નિકાલ માટે યોગ્ય વ્યવસ્થા કરવી. એક હેકટરની વાવણી માટે ૧0000 ટૂકડાં પૂરતાં છે.

વાવણીનું અંતર

પરવળનું વાવેતર ૨ × ૧ મીટરનાં અંતરે ખામણાં બનાવી કરવામાં આવે છે.

વાવણીનો સમય

શિયાળાની ઋતુ સિવાય ઉનાળુ અને ચોમાસુ એમ બંને ઋતુમાં પરવળનું વાવેતર થઈ શકે છે. ઉત્તર પૂર્વના રાજયોમાં પરવળનું વાવેતર ઉનાળામાં કરવામાં આવે છે. ગુજરાતમાં મુખ્યત્વે ચોમાસુ વાવેતર કરવામાં આવે છે. વાવણી જુલાઈ થી સપ્ટેમ્બર સુધી કરવી સલાહ ભરેલું છે.

ખાતર

૨૫ ટન સારૂં કોહવાયેલું છાણીયું ખાતર જમીન તૈયાર કરતી વખતે નાંખવું અથવા અનુકૂળતા હોય તો લીલો પડવાશ કરવો ફાયદાકારક છે.

પિયત

ચોમાસામાં નિયમિત વરસાદ થાય તો પાણી આપવું જરૂરી નથી. સપ્ટેમ્બર-ઓકટોબર માસ દરમ્યાન ૧૦ થી ૧૨ દિવસના ગાળે નિયમિત પાણી આપવું. શિયાળાની ઋતુ દરમ્યાન પાક આરામ અવસ્થામાં રહે છે. ઠંડીમાં પરવળની વૃધ્ધિ અટકી જાય છે. ઠંડીનું પ્રમાણ વધુ હોય ત્યારે વેલા પણ સૂકાઈ જાય છે. ફેબ્રૂઆરી માસમાં ગરમી શરૂ થતાં વેલાને નવી ફૂટ આવવી શરૂ થાય છે અને ફૂલો આવવાં શરૂ થાય છે. જેથી ફેબ્રુઆરી માસથી વરસાદ પડે ત્યાં સુધી ૭ થી ૮ દિવસનાં ગાળે નિયમિત પાણી આપવું.

વેલાની કેળવણી અને છાંટણી

પરવળના વેલાને ટેકાની જરૂર છે. જે માટે લાકડાનાં થંભા અને તારની મદદથી મંડપ તૈયાર કરવો જરૂરી છે. ખામણાં દીઠ ૨ થી ૩ વેલા મંડપ ઉપર ચઢાવવા. મંડપ ઉપર વેલા ખામણાની ચારે બાજુ એક સરખા ફેલાય તે માટે એક જ દિશામાં આગળ વધતાં વેલાની છાંટણી કરવી, જેથી મુખ્ય વેલાની બાજુમાંથી નવા વેલા ફૂટશે વધુમાં આવા બાજુમાંથી નીકળતાં વેલા ઉપર ફળ વધુ બેસે છે. દરેક ખામણે જમીન પાસેથી ઘણાં નવા વેલા ફૂટશે જે દર અઠવાડિયે કાપી દૂર કરવા. આવી નવી ફૂટ સમયસર કાપવામાં ન આવે તો પરવળની વૃધ્ધિ અટકે છે અને ઉત્પાદન ઉપર માઠી અસર થાય છે. પરવળ આરામની અવસ્થા પસાર કરી ફેબ્રૂઆરીમાં નવી વૃધ્ધિ શરૂ થાય તે પહેલાં જાડા વેલા રાખી પાતળા, રોગિષ્ટ, નબળા વેલાની છાંટણી કરવી ફાયદાકારક છે.

પાક સંરક્ષણ

(૧) મીલીબગ: સફેદ રંગના મીલીબગ્સ વેલા, પાન અને ફળો ઉપરથી રસ ચૂસે છે. જેના કારણે વેલા પીળા પડી જઈ સૂકાઈ જાય છે. ઉપદ્રવવાળા વેલાની છટણી કરવાથી જીવાતનો ઉપદ્રવ વધતો અટકાવી શકાય છે.

(૨) પરવળની વેલા કોરનારી ઈયળ: વેલાની ગાંઠોમાં માદા ઈંડા મૂકે છે. ઈંડા મૂકેલ જગ્યાએથી રસ ઝરે છે જે સૂકાઈ જતાં બદામી રંગનાં ગુંદરની ગાંઠ બંધાઈ જાય છે. ઈંડામાંથી નીકળેલો કીડો વેલાને અંદરથી કોરે છે અને ઉપદ્રવ વધુ હોય તો વેલા સૂકાઈ જાય છે. ઉપદ્રવિત વેલાઓ ભેગા કરી નાશ કરવાથી ઇયાળોનું મહદ અંશે નિયંત્રણ કરી શકાય છે.

(૩) પરવળની ભીંગડાવાળી જીવાત: બદામી રંગની અર્ધ ગોળાકાર આ જીવાત પરવળના વેલા ઉપર રહી તેમાંથી રસ ચૂસે છે. જેના કારણે વેલા નબળા પડી જાય છે. ઉપદ્રવ વધુ હોય તો વેલા સૂકાઈ જાય છે. ઉપદ્રવવાળા વેલાની છટણી કરવાથી જીવાતનો ઉપદ્રવ વધતો અટકાવી શકાય છે.

(૪) ભૂકી છારો: પરવળનાં પાકમાં ભૂકી છારાનો રોગ પણ જોવા મળે છે. આ રોગના ઉપદ્રવ વખતે પાનની સપાટી ઉપર સફેદ ભૂકી જોવા મળે છે. રોગમુક્ત કટકાનું વાવેતર કરવું.

ઉત્પાદન

પાકટ થાય તે પહેલાં કુમળા ફળ ઉતારવાં, હેકટર દીઠ સરેરાશ ૧૨ થી ૧૫ ટન ઉત્પાદન મળે છે.

૩. દુધી/કાકડી/કારેલા/તુરીયા/ગલકા/શક્કરટેટી/કોળું

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, મુખ્ય શાકભાજી સંશોધન કેન્દ્ર, આ. કૃ. યુ., આણંદ)

વેલાવાળા શાકભાજી પાકો અન્ય પાકોની સરખામણીમાં પાંચ થી આઠ ગણું વધુ ઉત્પાદન આપે છે. આ પાકોની ખેતી સરળતાથી અને ઓછા ખર્ચે થઇ શકે છે. આ પાકોમાં વિપુલ પ્રમાણમાં પોષકતત્વો, વિટામિન્સ તેમજ ક્ષારો હોવાથી પોષકમૂલ્ય ખૂબજ ઉંચુ છે. વેલાવાળા શાકભાજીમાં વિપુલ પ્રમાણમાં પ્રોટીન, કેલ્શિયમ, ફોસ્ફરસ, લોહ, મેગ્નેશીયમ, આરજીનાઈન, મીથીયોનાઈન અને નાઈસીન જેવા ઘટકો હોય છે. પ્રાચિનકાળથી વેલાવાળા શાકભાજીના છોડના વિવિધ ભાગો, ફળ, પાન, મૂળ વગેરેનો ઉપયોગ આર્યુવેદિક રીતે થતો આવેલ છે. માનવ આહારમાં આ વર્ગના પાકા ફળો તેમજ કુમળા ફળોનો ખાસ કરીને કચુંબર, રાંધીને, અથાણા તરીકે ઉપયોગ કરી શકાય છે.

જમીનની પસંદગી

આ પાકો ટુંકાગાળામાં વધુ ઉત્પાદન ક્ષમતા ધરાવતાં હોય, સારાં નિતારવાળી, ગોરાડું, બેસર, મધ્યમકાળી જમીન વધારે અનુકૂળ આવે છે. પાણી ભરાઈ રહેતું હોય તેવી જમીનમાં કોહવારો વધારે લાગે છે.

આબોહવા

સામાન્ય રીતે વેલાવાળા શાકભાજી ઠંડી ઋતુ સિવાયના સમયે ઉગાડી શકાય છે. આ પાકોને ગરમ ભેજવાળું હવામાન માફક આવે છે જે સામાન્ય રીતે 30 થી ૩૫° સે. પાકની વૃધ્ધિ અને વિકાસ માટે ખૂબજ અનુકૂળ રહે છે. શક્કરટેટી અને તરબુચ ઉનાળુ ઋતુ દરમ્યાન ઉગાડવામાં આવે છે.

સુધારેલ/સંકર જાતોની પસંદગી

વેલાવાળા શાકભાજીના વાવેતર માટે જાતની પસંદગી જમીનનો પ્રકાર, આબોહવા અને પિયતની વ્યવસ્થાને ધ્યાનમાં રાખીને કરવામાં આવે તો એકમ વિસ્તારમાંથી વધુ ઉત્પાદન મેળવી શકાય છે. શાકભાજીના વાવેતર માટે જાતની પસંદગી માટે જે તે વિસ્તારના ગ્રાહકોની માંગ પણ ધ્યાનમાં લેવી જોઈએ. શાકભાજીના વાવેતર માટે યોગ્ય જાતની પસંદગીથી વધુ ઉત્પાદનની સાથે સાથે સારી ગુણવત્તા ધરાવતાં શાકભાજી મળી રહે.

(૧) આણંદ દૂધી-૧: આ જાતના ફળો લાંબા, મધ્યમ, કુમળા અને બંન્ને છેડેથી થોડા ગોળાકાર આકારના જોવા મળે છે. આ જાતના ફળો લીસા, ચળકતા તેમજ આછા લીલા રંગના હોય છે. આ જાતનું ઉત્પાદન ૨૩ ટન/હેકટર મળે છે. જે પુસા નવીન કરતાં ૪૭% વધારે છે.

(૨) ગુજરાત કાકડી-૧: આ જાતના ફળ લાંબા, લીલા સફેદ પટ્ટાવાળા અને આકર્ષક હોય છે આ જાત હેકટરે ૨૫ ટન જેટલુ ઉત્પાદન આપે છે. જે સ્થાનીક જાત કરતાં 30% અને પુસા સંયોગ કરતાં ૨૦% વધારે છે.

(૩) ગુજરાત સકકરટેટી-૩: આ જાતના ફળો પીળા, મધ્યમ કદના, મીઠાશ ધરાવતાં, કથ્થઈ રંગના ટપકાવાળા તેમજ લીલા રંગના ગર્ભ અને આકર્ષક દેખાવના છે. આ જાતના ફળોનું ઉત્પાદન સ્થાનિક જાત કરતાં ૧૫.૮% અને પંજાબ સુનહરી કરતાં ૬૪.3% વધારે છે. આ જાત ૨૦0૪ દરમ્યાન મધ્ય ગુજરાત વિસ્તાર માટે ભલામણ કરવામાં આવેલ છે.

(૪) આણંદ કોળુ-૧: આ જાતના ફળોનું વજન ૩.૩ કિ.ગ્રા. જેટલુ તેમજ માવાનો રંગ ઘાટો પીળો હોય છે. આ જાત સ્થાનિક કોળાની જાત કરતાં ૪૮.૯% તેમજ પુસા વિશ્વાસ કરતાં ૪૩.૨% વધારે ઉત્પાદન આપે છે. આ જાતમાં કુલ દ્રાવ્ય ઘન પદાર્થ, કેરોટીન, કુલ દ્રાવ્ય શર્કરા અને પ્રોટીનનું પ્રમાણ વધારે છે. આ જાતમાં મોઝેક વાયરસ તેમજ તળછારાના રોગ સામે મધ્યમ પ્રતિકારક શકિત ધરાવે છે. આ જાત વર્ષ ૨૦૦૯ દરમ્યાન આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા તૈયાર કરીને મધ્ય ગુજરાત માટે ભલામણ કરવામાં આવે છે.

(૫) ગુજરાત આણંદ તુરીયા-૧: આ જાતના ફળ લીલા, મધ્યમ કદના, લંબગોળ આકાર અને આકર્ષક દેખાવના છે. વિષાણુથી થતા મોઝેક અને તળછારો (છોડ પીળા પડી જવા) સામે મધ્યમ પ્રતિકારક શકિત ધરાવે છે. આ જાતના ફળમાં કાર્બોદીત પદાર્થ, પ્રોટીન, ફાઈબર તેમજ કુલ દ્રાવ્ય ઘન પદાર્થ સ્થાનિક જાત કરતાં વધારે છે. આ જાત આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા મધ્ય ગુજરાત માટે ભલામણ કરવામાં આવે છે.

વાવણી સમય અને અંતર

સમયસર વાવણી ખૂબજ અગત્યની છે, પરંતુ વધારે બજારભાવ માટે આગળ પાછળ વાવેતર કરી શકાય. ચોમાસુ પાકો જૂન-જુલાઈ તેમજ ઉનાળું પાકો જાન્યુઆરી/ફેબ્રુઆરી માસમાં વાવણી કરવી જોઈએ. દૂધી, કોળુ, પરવળ, ટીંડોળા અને તરબુચનું વાવેતર ૨ × ૧ મીટર અથવા ૨ × ૧.૫ મીટરે કરવું. તુરીયા, ગલકા, કારેલા, કાકડી, કંકોડા, શક્કરટેટી જેવા પાકોનું વાવેતર ૧.૫ × ૧ મીટર અથવા ૧.૫ × ૦.૫ મીટરના અંતરે કરવું.

વેલાવાળા શાકભાજીમાં ખાતરો

જમીનનું પૃથકકરણ કરાવ્યા પછી જે તે પાકને જરૂર પૂરતા તત્વો આપવા જોઈએ. પ્રાથમિક ખેડ વખતે ૧૫ થી ૨૦ ટન સારૂ કોહવાયેલું છાણીયું ખાતર જમીનમાં નાખી બરાબર ભેળવવું. શાકભાજીના પાકમાં જે ખાતરો આપવામાં આવે છે તે છોડના મૂળની નજીક યોગ્ય ઉંડાઈએ આપવામાં આવે તો જ છોડ સહેલાઈથી લઈ શકે એટલે વધુ અંતરે વવાતા વેલાવાળા શાકભાજી પાકોમાં ખાતર દરેક છોડની ફરતે ખામણું બનાવીને આપવું જોઈએ. ખાતર આપ્યા પછી જમીનમાં ભેજ ઓછો હોય તો હળવું પિયત આપવું.

નિંદામણ અને આંતરખેડ

વાવણી બાદ ૧૦ થી ૧૨ દિવસે કરબડીથી આંતરખેડ કરવી. ત્યાર બાદ ૨ થી ૩ વખત કરબડી ચલાવવી. જરૂરિયાત મુજબ ૨ થી ૩ વખત હાથથી નિંદામણ કરતાં રહેવું. માંડવા પધ્ધતિથી વાવેતર કરેલ હોય ત્યારે હાથથી નીંદણ દૂર કરવું. માંડવા પધ્ધતિમાં ચીઢા અને ધરો જેવા હઠીલા નીંદણનો પ્રશ્ન વધારે હોય તો જમીન ખુલ્લી હોય ત્યારે ગોડ કરી દૂર કરવા.

પિયત

વેલાવાળા શાકભાજીમાં પિયત ખુબજ અગત્યનું પરિબળ છે. વધારે પિયત કે પાણી ભરાઈ રહેવાથી વેલા કોહવાઈ જાય છે. ચોમાસામાં વરસાદ ખેંચાઈ ત્યારે તેમજ ઓકટોમ્બર-નવેમ્બરમાં જરૂરિયાત મુજબ ૧૫ થી ૨૦ દિવસે પિયત આપવું. પાકની શરૂઆતની અવસ્થામાં ઢાળીયા દ્વારા પિયત આપવું. ઉનાળામાં પિયતની ખેંચ ન રહે તે માટે કાળજી રાખવી. વેલાવાળા પાકો વધારે અંતરે તેમજ માંડવા કે ટેકા પધ્ધતિથી વાવેતર કરવામાં આવતાં હોવાથી ટપક પધ્ધતિનો ઉપયોગ સહેલાઈથી કરી શકાય છે.

વેલાવાળામાં શાકભાજીમાં મંડપ અને ટેકા પધ્ધતિ

લાકડા, સિમેન્ટ અથવા લોખંડના થાંભલાઓ જમીનમાં ખોડીને ૫ થી ૬ ફુટની ઉંચાઈએ તેના ઉપર તાર, સુતળી કે પ્લાસ્ટિકની દોરી બાંધી વેલાઓને તેની ઉપર વ્યવસ્થિત રીતે ચઢાવવા. પિયત અને ખાતરો આપવા, નિંદામણ કરવા, ફળ ઉતારવામાં અનુકૂળતા રહે છે. ફળની ગુણવત્તા અને આકાર એક સરખા મળે છે. ફળ જમીનના સંપર્કમાં આવતા ન હોવાથી તેની ગુણવત્તા સારી રહે છે તેમજ કોહવાતાં નથી. આ પધ્ધતિમાં ટપકથી સિંચાઈ તેમજ ખાતરો આપવામાં અનુકૂળતા રહે છે.

પાક સંરક્ષણ

જીવાતોમાં ફળમાખી, ધીલોડીની કૂદી, પાનકોરીયું, લાલ અને કાળાં મરિયા, પરવળના વેલા કોરી ખાનાર ઇયળ, ભિંગડાવાળી જીવાત, ગાંઠીયા માખી, મોલો, પાન-પગા ચૂસિયાં, પટ્ટાવાળા કાંસિયાં અને પાન કથીરીનો ઉપદ્રવ જોવા મળે છે. રોગોમાં તળછારો, ભૂકી છારો, ફળનો સડો અને પચરંગિયો જોવા મળે છે. રોગ-જીવાતના નિયંત્રણ માટે લીંબોળીના મીંજનું ૫% દ્રાવણનો છંટકાવ ૧૫ દિવસના અંતરે કરવો.

ગ્રેડિંગ અને વેચાણ વ્યવસ્થા

વેલાવાળા શાકભાજીના પાકોમાં વાવણી બાદ ફળોની પ્રથમ વિણી બે થી અઢી માસે આવે છે. વિણી સવારના અથવા સાંજના સમયે કરવી જોઈએ. ઉતારેલાં શાકભાજી સીધા સૂર્ય તાપમાં ન રહે તે રીતે છાંયામાં રાખવા. શાકભાજીની જાતને ધ્યાનમાં રાખીને બજારમાં લઈ જવા યોગ્ય અવસ્થાએ વિણી કરવી. વિણી સતત અને નિયમિત રીતે બે થી ચાર દિવસના અંતરે કરતા રહેવું. સામાન્ય રીતે ૧૫ થી ૨૦ વિણી વેલાવાળા શાકભાજીમાં આપણને મળે છે. વિણી કર્યા બાદ રોગ અને જીવાતથી નુકશાન પામેલ, રંગ ફીકો પડી ગયેલ હોય તેવા ફળો દૂર કરવા. ફળોના કદ, રંગ અને આકારને ધ્યાનમાં રાખીને ગ્રેડિંગ કરવું. ગ્રેડિંગ પ્રમાણે જૂદું પેકિંગ કરવું. ગ્રેડિંગ અને પેકિંગ કરવાથી બજારભાવ સારાં મળે છે.

વેલાવાળા શાકભાજીના પાકોની ખેતી પધ્ધતિના મુદાઓ

વિગત/પાક	દૂધી	કારેલા	તુરીયા/ગલકા	કોળું	કાકડી	શકકર ટેટી
જાતો	પુસા નવીન, પુસા સમર પ્રોલીફીક લોંગ, આણંદ દૂધી-૧, પુસા હાઇબ્રીડ-3, પંત લોકી-૪	પુસા દો મોસબી, પ્રિયા, કોઈમ્બતુર લોંગ	તુરીયા: ગુજરાત આણંદ તૂરીયા-૧, પુસા નસદાર, ગુજરાત જૂનાગઢ સંકર તુરીયા -૧ ગલકાં: ગુજરાત ગલકા-૧, પુસા ચીકની, પુસા સૂપીયા	આણંદ કોળુ-૧, અરકા સૂર્યમુખી, અરકા ચંદન, પુસા વિશ્વાસ, અર્કા વિશ્વાસ	ગુજરાત કાકડી-૧, સ્ટેઈટ એઈટ, પુસા સંયોગ, પુના ખીરા, સીલેકશન-૧	ગુજરાત શકરટેટી-3, પુસા મધુરસ, અર્કા જીત, પંજાબ સુનહરી
વાવણી: ચોમાસુ ઉનાળુ	જૂન-જુલાઈ જાન્યુ-ફેબ્રુ	જૂન-જુલાઈ જાન્યુ-ફેબ્રુ	જૂન-જુલાઈ જાન્યુ-ફેબ્રુ,	જૂન-જુલાઈ -	જૂન-જુલાઈ જાન્યુ-ફેબ્રુ	- જાન્યુ-ફેબ્રુ
વાવણી અંતર (મીટર)	૨.૦ × ૧.૦, ૨.૦ × ૧.૫	૨.૦ × ૦.૫, ૧.૫ × ૧.૦	૧.૫ × ૦.૫, ૧.૫ × ૧.૦	૨.૦× ૧.૦, ૨.૦× ૧.૫	૧.૫ ×૦.૫, ૧.૫× ૧.૦	૧.૫ × ૦.૫, ૧.૫ × ૧.૦
બીજ દર (કિ.ગ્રા./હે)	૨.૫ થી 3	3 થી 3.૫	૨ થી ૨.૫	3 થી 3.૫	૧.૦ થી ૧.૫	૧.૦ થી ૨.૦
સેન્દ્રિય ખાતર (ટન/હે)	૧૫ થી ૨૦	૧૫ થી ૨૦	૧૫ થી ૨૦	૧૫ થી ૨૦	૧૫ થી ૨૦	૧૫ થી ૨૦