

રાખવી જોઈએ.

આંતર પાકી

શરૂઆતના વર્ષોમાં બજૂર સાથે આંતર પાકી તરીકે ટમેટા, કાકડી, મગ, અડદ, ગુવાર, તેલી પાકોમાં મગફળી લઈ શકાય છે. નાના કદના ફળો જેવા કે દાડમ, પપૈયા વગેરે પાછળથી બજૂરના ફળો આવ્યા પછી લગાવી શકાય.

વરસાદ અને પક્ષીઓથી રક્ષણ

બજૂરના પક્ષીઓથી ઓછું નુકશાન થાય છે. તેમ છતાં બજૂરના સુમખાઓને તારની જાળીઓથી ઢાંકવા જોઈએ. તેમજ વરસાદથી બચાવવા પોલિથીનની થેલીઓથી ઢાંકી દેવી જોઈએ અને આ થેલીઓ એવી રીતે લગાવવી જોઈએ કે તે નીચે તળિયામાં ખુલ્લી રહે.

છોડનું રક્ષણ

રોગોથી રક્ષણ:

તેમાં મુખ્ય રોગ પાન પર ધબ્બા પડવાનો છે. જેને ગ્રાફિયોલા રોગ કહે છે. તેમાં પાંદડાની બંને બાજુ ધબ્બા પડે છે. આ માટે બાવિસ્ટિન કે ડાઈપેન એમ ૪૫ નો ૦.૨% ના દરે છંટકાવ કરવો જોઈએ.

જીવજંતુ:

આ કીટકના બચ્ચાં તેમજ પુખ્ત કીડા પાંદડા અને ફળોમાંથી સત્વો ચુસી લે છે. આ માટે ખેતરની યોગ્ય સફાઈ, કીડા ગ્રસ્ત પાંદડાને એકઠા કરી સળગાવી દેવા જોઈએ. પછી મેલાથિયોન, મોનોક્રોટોફોસ કે ડાઈમિથિયોએટ ના દરે છંટકાવ કરવો જોઈએ. આ છંટકાવ ફરી ૨૦ દિવસના અંતરાલ બાદ કરવો જોઈએ.

ઉધઈ:

આ એક ખૂબ જ નુકશાનકારક કીટ છે અને ખાસ કરીને નવા વાવેતર માટે તે મૂળમાં વિકાસે છે. અને ત્યાંથી તેમનો રસ્તો બનાવી ઉપર તરફ ફેલાય છે અને પછી આખા થડમાં ફેલાઈ જાય છે અને અંદરથી કોતરીને ખાય છે. જ્યાં સુધી વૃક્ષ મરી ન જાય. આ માટે બી.એચ.સી.નું સાંદ્રતાવાળું પાવડરનું દ્રાવણ બનાવી છાંટવું જોઈએ. આ છંટકાવ ફરી ૨૦ દિવસના અંતર બાદ કરવો જોઈએ.

બજૂરના ઠળીયામાં થતા કીડા

આ કીડા બજૂરના ઠળીયામાં ઉછરે છે અને ફળને વિકસવા દેતા નથી અને અંદરથી ફળોનો બધો જ ગર ચૂસી લે છે. આ રીતે સંક્રમિત ફળ પછી ગળીને પડી જાય છે. તેનું નિયંત્રણ કરવા માટે મેલેથિયોનનો છંટકાવ કરવો જોઈએ.

લાલ ધનેડું (ચાંચવું)

તેના દેખીતા લક્ષણોમાં ખાસ કરીને ફળના તળીએ સિન્ગધ (ચીકણું) પ્રવાહી, ગંદી વાસ, અને ફોલી નામેલું ફળ જોવા મળે છે. આ રીતના નુકશાન પાયેલા બધા જ ફળોને કાપી નાખવા અને બાળી નાખવા જોઈએ. શરૂઆતના સમયમાં જ્યારે આ રોગનું આક્રમણ થયું હોય ત્યારે તેનાથી અસરગ્રસ્ત ભાગને ડોળ તેમજ કાંસિયા જેવા કીડાને દૂર કરવા જોઈએ. તેમજ ફળના છિદ્રોમાં ડીટીનો પાઉર છાંટવો જોઈએ. અથવા તો છિદ્રને એલ્યુમિનિયમ ફોસ્ફાઈડની ટીકડી વડે અથવા તો સીમેન્ટ નાખીને પણ કીટનું આક્રમણ થયું છે કે નહીં તે જાણી શકાય છે. ખારેકના પાકને થયેલું નુકશાન બચાવવા માટે તબક્કા વાર કોપર ફુંગનાશક તેમજ કોલ્ટારનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ. આ ઉપરાંત કીટને પકડવા માટે માદાની પરાગરજનસ ગંધને એકત્ર કરી નર કીટકને આકર્ષિત કરી તેને પકડી શકાય છે.

કાળા ચાંચવા

તેના પુખ્ત વયના કીડા તરફ પાંદડાઓ તેમજ ફળોના સુમખા પર જોવા મળે છે. આ કીટકના નિવારણ માટે નો છંટકાવ કરવો જોઈએ.

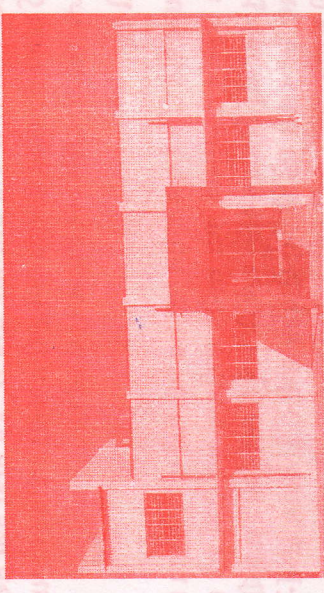
ફળ ઉત્પાદન, ઉપજ અને કાપણી

સામાન્ય રીતે ખારેકનું એક વૃક્ષ લગભગ ૬ વર્ષના સમયબાદ વ્યવસાયિક ધોરણે ફળ ઉત્પાદન આપે છે. તેમ છતાં યોગ્ય વ્યવસ્થાપન અને સારી સાર સંભાળ રાખવામાં આવે તો લગભગ ૪ વર્ષની અંદર જ સારું એવું ફળ ઉત્પાદન મળી શકે છે. કચ્છમાં ખારેકનો પાક ઉતારવા નો સમય જુલાઈ મહિનાના બીજા અઠવાડિયાથી ઓગષ્ટ મહિનાના અંત સુધીનો છે. આમ છતાં ચોમાસાના મિજાજ અનુસાર પાકની ઉતાર કરવી પડે છે. શરૂઆતના સમયમાં ૧૦ થી ૨૦ કિલોગ્રામ ઉપજ પ્રતિ વૃક્ષ મળે છે. જે પછી વૃક્ષની ઉંમર વધતા વધતી જાય છે. જે ૮ થી ૧૦ વર્ષ પછી લગભગ ૭૫ થી ૨૫૦ કિલોગ્રામ પ્રતિ વૃક્ષ જેટલી ઉપજ મળે છે. આ રીતે એક વૃક્ષમાંથી લગભગ ૪૦ થી ૫૦ વર્ષ સુધીના લાંબા સમયગાળા સુધી ફળ ઉત્પાદન મેળવી શકાય છે.

ખારેકના ફળોનું માર્કેટીંગ તેમજ પ્રોસેસિંગ

ખારેકના ફળોમાં ડોકા સ્ટેજમાં ૭૦ થી ૮૦% જેટલું ભેજનું પ્રમાણ હોય છે. આથી તેને સંગ્રહ કરી શકાય નહીં માટે આવા ફળોને તાજાં ફળો તરીકે બજારમાં વહેંચી શકાય છે. પછી તેને લાકડાના બોક્ષમાં પેકિંગ કરી શકાય છે. 'ડોકા' ફળોને પ્રોસેસ કરીને 'ચુલારા' તેમજ સુકા ફળ બનાવી શકાય છે. આ ઉપરાંત બજૂરના ફળોમાંથી જ્યુસ, અથાણું, સીરપ, તેમજ ચટણી પણ બનાવી શકાય છે.

કચ્છમાં બજૂરની ઉત્પાદન ખેતી



શમસુદીન
દેવી દયાલ
અરવિંદ કુમાર
હરગોવિંદ



કેન્દ્રીય શુષ્ક ક્ષેત્ર અનુસંધાન સંસ્થાન
પ્રાદેશીક અનુસંધાન સ્થાન,
કુકમા, તા: ભુજ - ૩૭૦૧૦૫ (ગુજરાત)

પ્રસ્તાવના

બજૂર જેનું વૈજ્ઞાનિક નામ ફિનિક્સ ડકટાઈલિકેરા છે. એ એક ઉચ્ચ પોષક તત્વો ધરાવતું ફળ છે. તે ગ્લુકોઝ, લોહતત્વ, પોટેશિયમ, કેલ્શિયમ તેમજ નિકોટીનીક એસિડની ભરપૂર માત્રા ધરાવે છે. તે ગુજરાતના કચ્છ જિલ્લામાં ખૂબ જ પ્રખ્યાત અને મહત્વનું ફળ છે.

આબોહવા

બજૂરી પાકને સૂકા તેમજ ઓછા સૂકા વિસ્તારોમાં લઈ શકાય છે. જે ખાસ કરીને લાંબો તેમજ ગરમ ઊનાળો, ઓછો વરસાદ અને ખૂબ જ ઓછી ભેજની આક્રમતા ધરાવે છે. કચ્છ જિલ્લામાં બજૂરીનું વાવેતર ખલેલા (ખારેક) સ્ટેજના ફળો માટે થાય છે. જેને તાજા ફળો તરીકે ખાઈ શકાય છે. વહેલા ચોમાસા અને ફળોના બગાડને લીધે ફળો પાકી શકાતાં નથી. જેને ડાંગ અને પિંડ તબક્કો કહે છે.

જમીન

સામાન્ય રીતે ઊંડી રેતાળ જમીન બજૂરના પાક માટે યોગ્ય ગણાય છે. તેના ઉપરાંત તે અસ્થીય તથા ક્ષારીય જમીનમાં પણ ઉગી શકે છે. પરંતુ તેમાં થોડું ઉત્પાદન ઓછું મળે છે. બજૂરી ક્ષારનું થી ટકા સુધીનું પ્રમાણ સહન કરી શકે છે. ખડકો યુક્ત જમીન, કેલ્શિયમ કાર્બોનેટ વાળી જમીન, સખત જમીનોમાં તેની વૃદ્ધિ થઈ શકતી નથી.

જાતો

તેની જાતોની પસંદગી ફળ પાકવાના સમય, ઉચ્ચ નું પ્રમાણ, આકર્ષક રંગ જેવા કે પીળા, લાલ, મરુન, વરસાદ સામેની સહનશીલતા અને વધુ ઉત્પાદન ક્ષમતાના આધારે કરવામાં આવે છે. કચ્છના ખેડૂતોએ પસંદ કરેલી જાતોમાં ચાકૂબી, ઘનશ્યામ, નીલકંઠ, હરે ક્રિબ્ના વગેરે જાતો છે. આ ઉપરાંત કેટલીક સુધારેલી આયાત કરેલી જાતો પણ પ્રખ્યાત છે. જેમ કે બરહી, હલાવી, ખલાથ, ખુનેજી છે. જેમાં ખારાશ ઓછી હોય છે. જે રણ વિસ્તારના લોકો માટે સારી ગણાય છે. આ ઉપરાંત કેટલીક વિદેશોમાંથી આયાત કરેલી જાતો જેવી કે બધારાવી, મેડજુલ, જહીદી, સામરાન વગેરે છે જે સૂકી ખારેક બનાવવા તેમજ પિંડ બજૂર બનાવવા માટે ઉપયોગી છે.

પસંદગી અને વધારો

તેની વાવણી માટેનો યોગ્ય સમય એપ્રિલ-મે થી ઓગષ્ટથી સપ્ટેમ્બરને ગણવામાં આવે છે. વાવણી માટેના બીજ તરીકે મુખ્ય ઝાડ સાથે ઉગી નીકળતા ઓફ શોટને લઈ શકાય છે. આ ઓફ શોટ માત્ર ઊંડામાંથી ઠ થી ૫ વર્ષ પછી જીવા મળતા હોય છે. આમ આ ઓફ શોટસનું પ્રમાણ

મર્યાદિતહોવાથી ખેડૂતોએ બજૂરીની વાડી લગાવવા માટે બીજ મેળ વવા માટે આ રીતની જાણીતી ઓફ શોટસની પેઢીમાંથી બીજ લેવા જોઈએ અને આગળ ઉપયોગમાં આવી શકે તે માટે આવા ઓફ શોટસનું જતન કરવું જોઈએ. તેના બીજને પોલિથીની ટયુબમાં રોપીને નર્સરીમાં ઉછેર કરીને એક વર્ષ બાદ ફીલ્ડમાં વાવણી કરવી જોઈએ. વાવણી વખતે ઊંડાથી છોડ વચ્ચે ૮થી ૧૦ મીટર રાખવું. આ વાવેતરનું યોગ્ય સાર સંભાળ અને વ્યવસ્થાપન કરવું પડે છે. અને વાવણી કર્યા બાદ ૩ થી ૪ વર્ષમાં ફૂલો લાગવાની શરૂઆત કરાવી જોઈએ. નર છોડ જેની સંખ્યા ૫૦% જેટલી હોય છે. તે કાઢીનાખવા અને માદાછોડ ફળ ઉત્પાદન, ગુણવત્તા અને અન્ય ફાયદાકારક લક્ષણોને આધારે પસંદ કરી રાખવા જોઈએ. આ રીતે માદા છોડમાં જે વધુ ફાયદાકારક અને ઉપયોગી હોય તેવી જાતના જ છોડ રાખવા જોઈએ અને બાકીના છોડ કાઢી નાખવા જોઈએ. બજૂરમાં ટીસ્યુકલ્ચર કરેલી છોડ પણ લગાવી શકાય છે. પરંતુ ટીસ્યુકલ્ચર કરેલા રોપામાં ખાસ સારી એવી પ્રગતિ મળતી નથી.

વાવેતર

બજૂરીના ૮ x ૮ મીટરના અંતરમાં પ્રતિ હેક્ટર દીઠ ૧૫૬ વૃક્ષો લગાવી શકાય છે. ઉપરાંત ૧x૧x૧ મીટરનો ખાડો છોડ લગાવવા માટે ઉપયુક્ત છે. આ ખાડાઓને માટી, રેતી, સેન્ડ્રીય ખાતર અને છાણથી ખાતરથી ભરી દેવા જોઈએ. બગીચાના લગભગ ૧૦% છોડમાં યોગ્ય પરાગનયનની પ્રક્રિયા થવા માટે પૂરતી સંખ્યામાં નર છોડની જરૂરત રહે છે. છોડને શરૂઆતના ૨ થી ૩ વર્ષ સુધી તાપ અને ઠંડીથી બચાવવા માટે ઇંચડાની વ્યવસ્થા કરવી જોઈએ.

સિંચાઈ

વાવણી કર્યા બાદ તરત જ એક હલકી સિંચાઈની જરૂર પડે છે. રેતાળ જમીન માટે સિંચાઈ એકાંતરે કરી દેવી જોઈએ. એકવાર વાવેતર થઈ ગયા બાદ સિંચાઈનો આધાર જમીનના ટેક્ષચર (બંધારણ) અને આબોહવા પર આધાર રાખે છે. ભારે જમીનમાં સિંચાઈની અઠવાડિયે એક વાર જરૂર પડે છે. આજકાલ મોટાભાગના આધુનિક બગીચાઓ ટપકસિંચાઈ પદ્ધતિ આધારિત હોય છે. આમ છતાં સામાન્ય રીતે ૧૦૦ લીટર પાણી પ્રતિ દિવસ પ્રતિ છોડના દરે આપવું પડે છે.

ખાતર તેમજ રાસાયણિક ખાતરો

ખાતર નવેમ્બર થી ડિસેમ્બર દરમિયાન આપવું જોઈએ. જે ચૈકી ૫૦ કિલોગ્રામ પ્રતિ છોડના પ્રમાણે ખાતર સપ્ટેમ્બર થી ડિસેમ્બર દરમિયાન આપવું જોઈએ. પુખ્તવયના વૃક્ષમાં રાસાયણિક ખાતરનો ૬૦૦ ગ્રામ

નાઈટ્રોજન, ૭૦ ગ્રામ પોટેશિયમ પ્રતિ વર્ષનો ડોઝ આપવો જોઈએ. રાસાયણિક ખાતર આપવાનો સમય માર્ચથી એપ્રિલ દરમિયાનનો હોય છે. એક પુખ્તછોડને ૫૦ કિલોગ્રામ છાણીયું ખાતર પ્રતિ છોડ પ્રતિ વર્ષ સપ્ટેમ્બર થી ડિસેમ્બર દરમિયાન આપવું. ખાતર તેમજ રાસાયણિક તત્વો વૃક્ષના થડના ઘેરાથી લગભગ ૧.૭ મીટરના ઘેરાવામાં છંટકાવ કરવો જોઈએ. જ્યાં વૃક્ષના સક્રિય મુળ હાજર હોય છે. આ ઉપરાંત સુક્ષ્મ પોષકતત્વો જેવા કે બોરોન, મેંગેનિઝ વગેરે બજૂર પોષણક્ષમ તત્વો હોઈ તે પણ નાખવા જોઈએ.

પરાગનયન

બજૂરના છોડમાં નર છોડ અને માદા છોડ અલગ હોય છે. માટે તેમનું પરાગનયન કૃત્રિમ રીતે હાથેથી કરાવું પડે છે. કેમકે કુદરતી પરાગનયન થતા ખૂબ જ સમય લાગે છે. અને તે થાય પણ ખૂબ ઓછું હોય, આથી પરાગરજનો છંટકાવ કરવાના મશીન વડે તેનું વહન કરી અથવા તો નરના બીજશયને માદાના બીજશય પર ઉઘુ મૂકી દેવામાં આવે છે. એક નર ફૂલ વડે ૪૦ થી ૫૦ માદા ફૂલનું પરાગનયન કરી શકાય છે. બજૂરના ફળોની ગુણવત્તા, ફળોની સાઈઝ અને પાકવાનો સમય એ પરાગરજ પર આધાર રાખે છે. આ માટે પસંદગીના નર છોડને પસંદ કરી તેનો ઉપયોગ પરાગનયન કરવા માટે કરવો જોઈએ. જો માદાનું બીજશય જલ્દી ખુલ્લી થાય તો પરાગરજને સંગ્રહ કરીને રાખવી પડે છે. પરાગરજ એકઠી કરી, તેને સુકવી અને તેને ઓરડાના તાપમાને રથી ૩ અઠવાડિયા માટે કેલ્શિયમ કલોરોઈડમાં રાખી શકાય છે.

પાનની પારવણી

લગભગ ૭૫ થી ૧૦૦ પાન એ આદર્શ ઉપજ મેળવવા માટે જરૂરી છે. સારી ઉપજ અને ગુણવત્તા મેળવવા માટે પ્રત્યેક ડાળીમાં ૮ થી ૧૦ પાનનો જૂથ રાખવો જોઈએ. જૂના અને મૃત પાંદડા કાઢી નાખવા જોઈએ. પાનની ચૂંટણી ઉનાળામાં જૂન દરમિયાન કરવી જોઈએ.

ફળોની પારવણી (થર્મીંગ)

બજૂરના ફળોની ગુણવત્તા વધારવા અને તેની સાઈઝ વધારવા માટે તેના ફળોના સુમખામાં પણ પારવણી કરવી જોઈએ. આ રીતે ૧૦ થી ૧૨ સુમખા એક પુખ્તવયના બજૂરના ઝાડમાં હોવા જોઈએ. તેમાં એક સુમખામાં ૩૦ ડાળી અને એક ડાળી પર ૩૦ ફળો રાખવા જોઈએ. આ જાતની થર્મીંગ (પારવણી) હાથ વડે કર્યાં તો રસાયણોનો ઉપયોગ કરીને કરી શકાય છે. તે માટે ઈથોફેન જેવા રસાયણ ઉપયોગી છે. આ રસાયણનો બીજો પણ એક ફાયદો એ છે કે તેનાથી ફળો જલ્દો પાકી જાય છે. તેની માત્રા ૫૦૦ થી ૧૦૦૦ પાર્ટસ પર મીલીયન (PPM)