NAVSARI AGRICULTURAL UNIVERSITY

भाकृ अनुप
ICAR

શેરડીની સુધારેલ વૈજ્ઞાનિક ખેતી પદ્ધતિ

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર

નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી
સુરત - ૩૯૫૦૦૧
ફોન નં. (૦૨૬૧) ૨૬૫૫૫૯૫

પ્રકાશન નં. ૧૧૦/૨૦૧૯-૨૦

વર્ષ : ૨૦૧૯-૨૦

શેરડીની સુધારેલ વૈજ્ઞાનિક ખેતી પદ્ધતિ

પ્રો. એસ. જે. ત્રિવેદી, વેજ્ઞાનિક (સસ્ય વિજ્ઞાન),ડૉ. એસ. કે. ચાવડા વૈજ્ઞાનિક (રોગ શાસ્ત્ર)
ડૉ. આર. કે. પટેલ, વૈજ્ઞાનિક (વિસ્તરણ) અને ડૉ. જે. એચ. રાઠોડ, વરિષ્ઠ વૈજ્ઞાનિક અને વડા
કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, સુરત

શેરડી અગત્યનો લાંબાગાળાનો રોકડીયો પાક છે. ભારત દેશ શેરડીના વાવેતર વિસ્તાર તથા ઉત્પાદનમાં દુનિયામાં મોખરે છે. ખેતી આધારિત ઉદ્યોગોમાં કપાસ આધારિત કાપડ ઉદ્યોગ પછી બીજા ક્રમે શેરડી આધારિત ખાંડ ઉદ્યોગ આવે છે. ખાંડ ઉદ્યોગમાંથી માનવ વપરાશના અન્ય ૨૫ થી વધુ ઉદ્યોગને કાચો માલ પણ પૂરો પડે છે.

ગુજરાત રાજ્યમાં સિંચાઈ સુવિધા વધતા અને સહકારી ક્ષેત્રે ખાંડ ઉદ્યોગનો વિકાસ થતા શેરડી પાક હેઠળના વિસ્તારમાં સારો એવો વધારો થાય છે. કૃષિ યુનિવર્સિટીના સંશોધનો દ્વારા સુધારેલ જાતો અને આધુનિક ખેતી પદ્ધતિની ભલામણોને કારણે સરેરાશ ઉત્પાદન ૫૨.૧૫ ટન/હેક્ટર હતું. તે ૮૯.૬ ટન/હેક્ટર (૧૯૯૦–૯૧) સુધી લઈ જઈ શકાયું હતું. પરંતુ વધુ પિયતને કારણે જમીનમાં પિયતના સ્તર ઉંચા આવતા જમીન ક્ષારીય બની, બિન વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિથી ખેતી, ભારે કાળી જમીનમાં નિતારનો અભાવ, અન્ય રાજ્યમાંથી આયાત થતા બિયારણો સાથે આવતા રોગ જીવાત, સેન્દ્રિય ખાતરના નહિવત વપરાશ તેમજ પાક ફેરબદલીના અભાવને કારણે ઉત્પાદકતા ઘટી ૧૯૯૫–૯૬ માં ૬૫.૦૦ ટન/હે. થઈ ગઈ હતી. જે હાલમાં સરેરાશ ૬૮ ટન/હે (૨૦૧૭–૧૮). જેટલી છે. તે ક્રમશઃ ૧૦૦ ટન/હે. સુધી વધારી શકાય તથા શેરડીમાંથી ખાંડની સરેરાશ રીકવરી જે હાલમાં ૧૦.૫ ટકા છે તે ૧૧ થી ૧૧.૫ ટકા સુધી લઈ જઈ શકાય તેવી શક્યતાને નકારી શકાય તેમ નથી. આમ શેરડીની ઉત્પાદકતાને અસર કરતાં પરિબળો વૈજ્ઞાનિક દ્રષ્ટિકોણથી સમજી તેમાં રહેલી ખામીઓ સમજી વૈજ્ઞાનિક ઢબે નિવારણ કરતાં ચોક્કસ પણે આપણે ધારેલું ઉત્પાદન જાળવી શકીએ તેમ છે અને સાથે આપણે જમીનની ફળદ્રુપતા જાળવી અને ઉત્પાદન ખર્ચમાં ઘટાડો કરી વધુ વળતર મેળવી શકીએ.

આબોહવાઃ– ગરમ અને ભેજવાળી આબોહવા વધુ માફક આવે છે. તથા ફુટ વખતે જો તાપમાન ૧૨° સે.ગ્રેડ થી ઓછુ હોય તો ઉગાવો ઓછો જોવા મળે છે. શેરડીને પરીપક્વ થવા માટે સુકી અને ઠંડી આબોહવા જોઈએ છે.

જમીન પસંદગી અને તૈયારી :– શેરડીના પૂરતા ઉગાવા અને મૂળના સારા વિકાસ માટે સારી નિતાર શક્તિ ધરાવતી પોચી ભરભરી મધ્યમ કાળી તેમજ ગોરાળુ અને ઉંડી જમીન માફક આવે છે. ભારે કાળી જમીનમાં શેરડીના વાવેતર કરવા માટે જમીનની તૈયારી ખાસ કાળજી માંગી લે છે. કારણ કે આવી જમીનને નિતાર શક્તિ ઓછી હોય યોગ્ય નિતાર વ્યવસ્થા કરી પ્રમાણસર પિયત કરવાથી ભારે કાળી જમીનમાં પણ શેરડીનું સારું ઉત્પાદન મેળવી શકાય છે. શેરડી ઉગતા પહેલા ખેતરને નિંદણથી મુક્ત અને અગાઉના પાકના જડીયા/અવશેષોના નાશ માટે ખેડ કરવી જરૂરી છે. સામાન્ય રીતે દક્ષણિ ગુજરાતના વિસ્તારમાં ડાંગર/શેરડી પાક ફેરબદલી અપનાવીએ છીએ. આ બંને પાકને જુદી જુદી પાક પરિસ્થિતિમાં ઉગાડવામાં આવે છે. ડાંગરને ધાવલ કરેલ પાણી ભરાઈ રહે તેવી જમીનની જરૂર છે જ્યારે શેરડીને માટે ઉંડી ભરીભરી/પોચી અને હવાની અવરજવર થાય તેવી સારી નિતાર શક્તિ ધરાવતી જમીનની જરૂર પડે છે. આથી જ્યારે ડાંગર પછી શેરડી રોપવાની થાય ત્યારે જમીનના સખત પડને તોડવું જરૂરી છે. આ માટે ટ્રેક્ટરથી પાંચ મીટરના અંતરે સબ સોઈલરથી આડું/ઉભું સબસોઈલીંગ કરવું જરૂરી છે. તેમજ ૨૫ થી ૩૦ સે. ઉંડી ખેડ લોખંડના હળથી કરવી. ખેડ કરવા સમયે જમીનમાં યોગ્ય વરાપની ખાસ જરૂરિયાત છે. જો જમીનમાં વધુ ભેજ હોય તો હળ સાથે માટી ચોંટી જાય છે. ચોસલા પડે છે બરાબર ખેડ થતી નથી. જ્યારે વધુ સૂકી જમીનની ખેડ કરવાથી મોટા કદના અને સખત ઢેંફા પડે છે. ટ્રેકટર/બળદને વધુ શક્તિ જરૂર પડે છે તેમજ ઢેંફા ભાંગવા ફરી ડીશ, હેરો કે કલ્ટીવેટરથી ખેડ કરવી પડે છે. જેથી સમય, શક્તિ અને નાણાંનો વ્યય વધે છે. આથી જમીનમાં સામાન્ય રીતે ૨૫ થી ૫૦ ટકા ભેજ હોય ત્યારે ખેડ કરવી. હળની ઉંડી ખેડ કર્યા પછી મોટા કઠણ ઢેંફા ભાંગવા, રહી ગયેલ નિંદણ અને પાકના જડીયાને ઉખેડવા. તાવડિયા કરબ કે કલ્ટીવેટર કે પાસાવાળા કરબથી ખેડ કરવી તથા જમીનને સામાન્ય ઢાળ તેમજ સમતળ અને ભરભરી બનાવવા સમાર મારવો. શેરડી પહેલા લીલો પડવાશ કર્યો હોય તો તેને દબાવી કોહવાયા બાદ જમીનમાં દાટી નીક પાળા બનાવવા.

રોપણી :– ભારે કાળી જમીનમાં સુકી રોપણી જ્યારે ગોરાડુ જમીનમાં ભીની પદ્ધતિથી રોપણી કરવી જોઈએ. નીક–પાળા પદ્ધતિથી શેરડીની રોપણી કરવા માટે ૯૦ થી ૧૦૫ સે.મી. ના અંતરે લોખંડી રીઝર વડે ઉંડા ચાસ ખોલવા. (શેરડીની કો. ૮૩૩૮ જાત માટે ૭૫ સે.મી. અંતર

રાખવું.) તેમજ જાડીયા ચાસ પદ્ધતિથી રોપવાની રીતમાં બે ચાસ વચ્ચેનું અંતર ૬૦ સે.મી. તથા બે જોડી વચ્ચેનું અંતર ૧૨૦ સે.મી. રાખવી ઉંડા ચાસ ખોલવા. સૂકી પદ્ધતિની રોપણી માટે શેરડીના ટુકડાને છેડા છેડાથી ચાસમાં ગોઠવી તેના પર માટી ઢાંકી પાણી મૂકવામાં આવે છે. જ્યારે ભીની પદ્ધતિમાં પ્રથમ શેરડીના ટુકડાને પાળા પર છેડા છેડાથી ગોઠવી નીકમાં પાણી આપી ચાસ બરાબર ભીનો થાય પછી ટુકડા પાળા પરથી લઈ હાથથી ચાસમાં દબાવી દેવામાં આવે છે. શેરડીની આંખો નીચેની બાજુએ ન દબાય તેની કાળજી રાખવામાં આવે છે.

જોડીયા ચાસ પદ્ધતિના ફાયદા :-

- બે જોડીયા ચાસ વચ્ચે વધુ અંતર હોવાથી શેરડીના પાકને પૂરતો સૂર્ય પ્રકાશ મળવાથી શેરડીનો વિકાસ સારો થાય છે.
- શરૂઆતમાં શેરડીનો વિકાસ ઓછો હોય અને જોડીયા હાર વચ્ચે વધુ જગ્યા મળતી હોય આંતરે પાક સારી રીતે લઈ શકાય છે.
- ટપક સિંચાઈ પદ્ધતિ જો અપનાવવામાં આવે તો ટપક સિંચાઈ પદ્ધતિ ફીટ કરવાનો ૪૦ ટકા ખર્ચ ઘટે છે.
- આંતર પાક કરવાથી તેમજ બે જોડીયા હાર વચ્ચે વધુ જગ્યા હોવાથી સરળતાથી આંતર ખેડ થતી હોવાથી નિંદણ ઓછા થાય છે.
- પાછલી માવજતો જેવી કે પતારી ઉતારવી, પિયત આપવું વગેરે સુગમતાથી થઈ શકે છે.
- નિંદામણ નાશક/જંતુનાશક દવા સારીરીતે છાંટી શકાય.

જાતોની પસંદગી :- વધુ ઉત્પાદન સાથે વધુ રીકવરી આપતી જે તે વિસ્તારને અનુકૂળ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા ભલામણ થયેલ સુધારેલ, રોગ-જીવાત સામે ટકી રહેવાની શક્તિ ધરાવતી, સારો લાભ પાક આપી શકે તેવી, ખેતરમાં લાંબા સમય માટે ટકી રહે તેવી અને રોપણીના સમય અને કાપણીના સમયને અનુકૂળ જાતો પસંદ કરી રોપવી જોઈએ. સુગર ફેક્ટરીને માન્ય જાતોને પણ ધ્યાને લેવી જોઈએ.

વહેલી પાકતી જાતો (૧૦-૧૨ માસ) : ગુ.સુ-૩ (કો.એન.૯૫૧૩૨), ગુ.સુ-૪ (કો.એન.૦૩૧૩૧), કો. ૮૩૩૮, ગુ.સુ-૫ (કો.એન.૦૫૦૭૧), કો.૯૪૦૦૮, કો.સી.-૬૭૧, ગુ.સુ. - ૭ (પાણી ભરાવો સહન કરી શકે, મીકેનીકલ હારવેસ્ટીંગ માટે અનુકુળ, આંતર પાક માટે અનુકુળ, નોન ફ્લાવરીંગ, ટટ્ટાર જાત),

મધ્યમ મોડી પાકતી જાતો (૧૨-૧૪ માસ) : કો.એલ.કે. ૮૦૦૧, કો.એન. ૮૫૧૩૪, ગુ.સુ.કે - ૧૦૦ (કો.એન. ૦૫૦૭૨), કો. - ૯૯૦૦૪ તથા કો. ૮૬૦૩૨

મોડી પાકતી જાતો (૧૪-૧૫ માસ) : -

રોપણીનો સમય :- આપણા રાજ્યમાં શેરડી રોપણી માટે ઓક્ટોબરથી ફેબ્રુઆરી સુધીનો સમય અનુકૂળ છે. જો તે પહેલા કે પછી રોપણી કરવામાં આવે તો ઉગાવા, ફૂટ અને ઉત્પાદન પર માઠી અસર પડે છે.

બિયારણની પસંદગી :- બિયારણ માટે રોગ-જીવાત મુક્ત ૮ થી ૧૦ માસની કૂમળી શેરડી ન મળે તો શેરડીના સાંઠાનો ૨/૩ ભાગ જ બિયારણ માટે પસંદ કરવો. બિયારણ અન્ય જગ્યાએ વાહનમાં લાવવાનું હોય ત્યારે પતારી સાથે લાવવી જેથી શેરડીની આંખને નુકશાન થાય નહીં. રોપણી માટે ૨ કે ૩ આંખના ટુકડા કોયતા વડે નીચે લાકડું રાખી કરવા તેમજ આ દરમ્યાન રોગ-જીવાત વાળા (પોલા, લાલ, કાણાંવાળા) ટુકડા વીણી દૂર કરવા.

બિયારણનો દર :- શેરડીનું વધુ ઉત્પાદન મેળવવા પ્રતિ હેક્ટર ૩૫,૦૦૦ ત્રણ આંખવાળા ટુકડા અથવા ૫૦,૦૦૦ બે આંખવાળા ટુકડા ઉપયોગમાં લેવા. (૧ વિઘા માટે ૯૦૦૦ ત્રણ આંખવાળા ટુકડા અથવા ૧૨,૫૦૦ બે આંખવાળા ટુકડા) આમ એક હેક્ટરના વાવેતર માટે ૬ ટન જેટલા બિયારણની જરૂર પડે છે. (વિઘે ૧.૫ ટન).

બીજ માવજત :- શેરડીમાં આવતા રોગ અને કેટલીક જીવાતો બીજ જન્ય હોય રોપણી પહેલા બીજને માવજત આપવી જરૂરી છે. આ માટે તૈયાર કરેલ કટકાને ૨૫૦ લી. પાણીમાં ૫૦૦ ગ્રામ એમીસાન-૬ અથવા કાર્બેન્ડેઝીમ અને ૫૦૦ મી.લી. મેલાથઓન અથવા ડાયમીથીઓટનું દ્રાવણ બનાવી પાંચ દસ મિનિટ બોળી પછી વાવેતર માટે ઉપયોગમાં લેવા.

ખાતર :-

સેન્દ્રિય ખાતર :- શેરડીનું વધુ ઉત્પાદન મેળવવા, જમીનની ફળદ્રુપતા અને ઉત્પાદકતા વધારવા તેમજ આપેલ રાસાયણિક ખાતરની કાર્યક્ષમતા વધારવા શેરડીની રોપણી પહેલા હેક્ટર દીઠ ૨૫ ટન કોહવાયેલું છાણિયા ખાતર (વિઘે ૬૨૫૦ કિ.) આપવું. છાણિયા ખાતરની અવેજીમાં ૬૨૫-૧૦૦૦ કિ./હે. દિવેલીનો ખોળ (વિઘે ૧૫૬-૨૫૦ કિ.) અથવા ૧૨-૧૫ ટન જૂનો પ્રેસમડ (વિઘે ૩-૪ ટન) આપવાની ભલામણ છે. આ ઉપરાંત બાયોકમ્પોસ્ટ, વર્મીકમ્પોસ્ટ કે લીલો પડવાશ કરી શકાય.

જૈવિક ખાતર :- શેરડીની રોપણી બાદ ૩૦ થી ૬૦ દિવસે દરેક વખતે ૨.૦ કિ.ગ્રા/હે. પી.એસ.બી. અને એસીટોબેક્ટર કલ્ચર ૧૦૦ કિ.ગ્રા. છાણિયા ખાતર સાથે ભેળવી થોડા પાણીનો છંટકાવ કરી એક રાત રાખ્યા બાદ આપવું. આથી ૨૫ ટકા નાઈટ્રોજન ખાતરનો બચાવ કરી શકાય છે અને સાથે જમીનની જૈવિક પ્રક્રિયામાં સુધારો કરી શકાય છે.

રાસાયણિક ખાતર :- જમીનનું પૃથ્થકરણ કરાવી જરૂરીયાત મુજબના પોષક તત્વો ઉમેરવાથી આપેલ રાસાયણિક ખાતરનો કાર્યક્ષમ ઉપયોગ થાય છે તેમજ બિન જરૂરી તત્વો આપવાથી થતા ખર્ચને બચાવી શકાય છે. તેથી શેરડીની રોપણી કરતાં પહેલા ખેતરમાંથી માટીનો નમૂનો લઈ નજીકની પ્રયોગશાળામાં ચકાસણી કરાવી રાસાયણિક ખાતર આપવું જોઈએ. સંશોધન આધારે શેરડીના રોપણ અને લામ પાકમાં નીચે મુજબના તત્વો આપવાની ભલામણ છે.

૧. રોપાણ પાક ૨૫૦–૧૨૫–૧૨૫ કિ.ગ્રા. ના.ફો.પો./હેક્ટર

૨. પ્રથમ લામ પાક ૩૦૦–૬૨.૫–૧૨૫ કિ.ગ્રા. ના.ફો.પો./હેક્ટર

ફોસ્ફરસ અને પોટાશનો પૂર્ણ જથ્થો રોપણી પહેલા ચાસમાં પાયાના ખાતર તરીકે આપવો, જ્યારે નાઈટ્રોજન તત્વ ચાર હપ્તામાં ૧૫%, ૩૦%, ૨૦% અને ૩૫% પ્રમાણે અનુક્રમે રોપતી વખતે, ૧.૫–૨, ૩–૩.૫ અને ૫–૬ મહિને આપવો.

➢ ૧૨ થી ૧૫ ટન/હે. જૂનો પ્રેસમડ આપેલ હોય તો ફોસ્ફરસ તત્વનો અડધો જથ્થો આપવો.

કોઠા નં. ૧ રાસાયણિક ખાતરની જરૂરિયાત અને વહેંચણી (કિ.ગ્રા.)–: રોપાણ પાક :-

અ.નં.	ખાતરનું નામ	રોપણી વખતે		૧.૫ થી ૨ મહિને		૩ થી ૩.૫ મહિને		૫ થી ૬ મહિને	
		હે.	વિઘે	હે.	વિઘે	હે.	વિઘે	હે.	વિઘે
૧.	ડી.એ.પી.અથવા એસ.એસ.પી.	૨૭૨ ૭૮૨	૬૮ ૧૯૫	– –	– –	– –	– –	– –	– –
૨.	મ્યુરેટ ઓફ પોટાશ	૨૦૮	૫૨	–	–	–	–	–	–
૩.	ડી.એ.પી.સાથે યુરિયા અથવા એમોનિયમ સલ્ફેટ	– –	– –	૧૬૩ ૩૭૫	૪૧ ૯૪	૧૦૯ ૨૫૦	૨૭ ૬૩	૧૯૨ ૪૪૦	૪૮ ૧૧૦
૪.	એસ.એસ.પી.સાથે યુરિયા અથવા એમોનિયમ સલ્ફેટ	૮૨ ૧૮૭	૨૦ ૪૭	૧૬૩ ૩૭૫	૪૧ ૯૪	૧૦૯ ૨૫૦	૨૭ ૬૩	૧૯૨ ૪૪૦	૪૮ ૧૧૦

હેક્ટર=૧૦૦ ગુંઠા વિઘા=૨૫ ગુંઠા અંદાજીત

કોઠા નં.૨ શેરડીના લામ પાકમાં ખાતરની જરૂરિયાત અને વહેંચણી :-

અ.નં.	ખાતરનું નામ	પ્રથમ હપ્તો ખેડ વખતે		બીજો હપ્તો ૨–૩ મહિને		ત્રીજો હપ્તો ૫–૬ મહિને	
		હે.	વિઘે	હે.	વિઘે	હે.	વિઘે
૧.	ડી.એ.પી.અથવા એસ.એસ.પી.	૧૩૬ ૩૯૧	૩૪ ૯૮	– –	– –	– –	– –
૨.	મ્યુરેટ ઓફ પોટાશ	૨૦૮	૫૨	–	–	–	–
૩.	ડી.એ.પી.સાથે યુરિયા અથવા એમોનિયમ સલ્ફેટ	૧૦૯ ૨૫૦	૨૭ ૬૨	૩૨૬ ૭૫૦	૮૨ ૧૮૮	૧૬૪ ૩૭૫	૪૧ ૯૪
૪.	એસ.એસ.પી.સાથે યુરિયા અથવા એમોનિયમ સલ્ફેટ	૧૬૩ ૩૭૫	૪૧ ૯૪	૩૨૬ ૭૫૦	૮૨ ૧૮૮	૧૬૪ ૩૭૫	૪૧ ૯૪

હેક્ટર=૧૦૦ ગુંઠા વિઘા=૨૫ ગુંઠા અંદાજીત

➢–ગોરાડું અને હલકી જમીનમાં ડી.એ.પી. અને મ્યુરેટ ઓફ પોટાશ બે સરખા હપ્તામાં આપવું. તે માટે ઉપયોગી ગણતરીમાં દર્શાવેલ રોપણી વખતના જથ્થાનો અડધો જથ્થો રોપણી વખતે આપવો અને અડધો જથ્થો ૫–૬ મહિને પાળા ચડાવતી વખતે આપવો.

લામ પાકમાં નાઈટ્રોજન ખાતર ત્રણ હપ્તામાં ૨૫% (૭૫ કિ./હે.) પાયાના ખાતર તરીકે ખેડ વખતે ૫૦% (૧૫૦ કિ./હે.) ૨–૩ મહિને અને ૨૫% (૭૫ કિ./હે.) ૫–૬ મહિને પાળા ચઢાવતી વખતે આપવું.

પિયત :– પાણીએ એક અગત્યનું ઉત્પાદન ઘટક છે. કારણ કે યોગ્ય પિયતથી પાક ઉત્પાદનના અન્ય ઘટકોને રાખી પુરતો લાભ મેળવી નિશ્ચિત પાક ઉત્પાદન મેળવી શકાય છે. પરંતુ સમજ પૂર્વનો પાણીનો ઉપયોગ જ પાક ઉત્પાદનમાં ફાયદો કરાવી શકે છે. જ્યારે જરૂરી કરતાં ઓછું પાણી અપાય તો ઉત્પાદન ઉપર માઠી અસર થાય અને જરૂર કરતાં વધારે પાણી અપાયતો વધારે પાણીને લઈને જમીન બગડે, પાણીનો બીન જરૂરી વ્યય થાય, જમીનમાં પાણીના તળ ઉંચે આવતા છોડનો મૂળ વિસ્તાર ઘટે, જમીનમાં ક્ષારનું પ્રમાણ વધે, આમ પાક ઉત્પાદન પર માઠી અસર પડે. આ રીતે પાણીને આશીર્વાદ રૂપની સાથે સાથે વિનાશકારી પણ ગણવામાં આવે છે. માટે જે પાકને યોગ્ય સમયે, યોગ્ય પ્રમાણમાં અને યોગ્ય પદ્ધતિથી પિયત આપવામાં આવે તો પાકનો વિકાસ સારો થતા પાક ઉત્પાદન સારૂં મળી શકે છે. તેમજ ગુણવત્તા પણ જળવાય રહે છે.

શેરડીના પાકમાં નીક ૩/૪ ભાગ ભરાઈ એટલું (૮૦ મીમી) પિયત આપવું. રોપણ પાકમાં ચોમાસા સિવાય કુલ ૧૪–૧૬ અને લામ પાકમાં ૧૩–૧૫ પિયત આપવા જરૂરી છે. શિયાળામાં ૨૨–૨૫ દિવસના ગાળે અને ઉનાળામાં ૧૫–૨૦ દિવસના ગાળે વિસ્તારના હવામાન, જમીન, પાકની જાત અને વિકાસની અવસ્થા ધ્યાને લઈ આપવા શેરડીના પાકમાં પીલા ફૂટવા અને મહતમ વૃદ્ધિ અવસ્થાએ (૪૫ થી ૩૦૦ દિવસ) ભેજની ખેચ ન પડે તેની ખાસ કાળજી રાખવી. પાણીની અછતમાં દરેક નીકમાં પાણી ન અનપતા એકાંતરે નીકમાં વારા ફરતી પાણી આપવાથી અને સાથે શેરડીની રાળ (૧૦ ટન/હે.) પાથરવાથી શેરડીનું ઉત્પાદન ઘટયા સિવાય લગભગ ૪૦ ટકા જેટલો પાણીનો બચાવ થાય છે.

શેરડીમાં ટપક પિયત પદ્ધતિ અપનાવવા શેરડીનું જોડીયા હારમાં વાવેતર કરી એક લેટરલથી બે હારમાં પિયત કરવું. ટપક પદ્ધતિ ચલાવવાનો સમય પ્રતિ કલાકે ૪.૦ લી. ના ડ્રીપર હોય ત્યારે એક દિવસના આંતરે નીચે મુજબ ચલાવવી. (૧) ઓક્ટોબર થી માર્ચ–૪૬ થી ૫૨ મિનીટ (૨) એપ્રિલ થી જુન–૩૪ થી ૮૨ મિનીટ (૩) જુલાઈ થી સપ્ટેમ્બર–૩૪ થી ૪૬ મિનીટ (વરસાદ ન હોત તો)

ટપક પદ્ધતિ સાથે દ્રાવ્ય અથવા પ્રવાહી ખાતરો પસંદ કરી રોપણી બાદ એક મહિનાના અંતરે પાંચ સરખા હપ્તામાં દરે હપ્તે ૩૦–૧૨.૫–૧૨.૫ ના. ફો.પો.કિ.ગ્રા./હે. આપવું. જેથી ૫૦ ટકા ખાતરનો બચાવ કરી શકાય છે. આ પદ્ધતિથી પાણી આપવાથી ૪૦ ટકા પાણીની બચત થાય છે. અને ૩૦–૪૦ ટકા ઉત્પાદનમાં વધારો થાય છે.

નિતાર વ્યવસ્થાઃ– શેરડીની ખેતીમાં જેટલું પિયતનું મહત્વ છે તેટલું જ નિતારનું મહત્વ છે. પાકના મૂળ વિસ્તારમાં ભરાયેલ વધારાના પાણીનો કૃત્રિમ રીતે નિકાસ કરવામાં આવે તેને નિતાર કહેવામાં આવે છે.

- ચોમાસા દરમ્યાન શેરડીની બે હાર વચ્ચે રહેલ નીકના છેડાના ભાગ ખોલી નિતારની સાથે જોડવા જેથી પાણીનો ભરાવો થાય નહીં.
- જ્યાં પાણી ભરાવાના પ્રશ્ન હોય ત્યાં ખેતરમાં નીચાણવાળા ભાગે લગભગ ૧ મીટર ઉંડી ખુલ્લી નીતાર નીક બનાવવી. શકય હોય તો આવા વિસ્તારમાં પીવીસી પ્લાસ્ટીકની છીદ્રાળુ પાઈપ ખેતરમાં થોડા અંતરે ૧ મીટર ઉંડી નાંખવી અને તેમના છુટા નીતાર નીકમાં ખોલવા.
- સામુહિક રીતે કુદરતી નીતાર વ્યવસ્થા સાફ સફાઈ અને ઉંડી થાય તેની કાળજી રાખવી.

નિંદણ નિયંત્રણ :– શેરડી પાકને શરૂઆતના ૯૦ થી ૧૨૦ દિવસ સુધી નિંદણ મુક્ત રાખવો જરૂરી છે. નિંદણ નિયંત્રણ હાથથી તેમજ આંતરખેડ દ્વારા કરતાં રહેવું જોઈએ. તેમ છતાં પુરતા પ્રમાણમાં મજુરો ઉપલબ્ધ ન થાય તો નિંદણ નાશક દવાનો ઉપયોગ કરી નિંદણ નિયંત્રણ કરવું જરૂરી છે.

૧. સેન્કોર ૧.૫ કિ. સ. ત./હે. ૬૦૦ લી. પાણીમાં ભેળવી રોપણી પછી ૩–૪ દિવસે છાંટવી (મેટ્રબ્યુઝીન ૧૦ લી. પાણીમાં ૩૬ ગ્રામ)

૨. એટ્રાઝીન ૨.૦ કિ.સ.ત./હે. ૬૦૦ લી. પાણીમાં ભેળવી રોપણી પછી ૩–૪ દિવસે છાટવું (૧૦ લી. પાણીમાં એટ્રાઝીન પાઉડર ૬૬ ગ્રામ) તથા ૨–૪ ડી સોડીયમ સોલ્ટ ૧ કિ.સ.ત./હે.(ફેરનોકઝોન ૧૦ લી. પાણીમાં ૨૦.૮ ગ્રામ) રોપણી પછી ૮ થી ૧૦ અઠવાડિયે

છાંટવું અથવા એટ્રાઝીન ૨ કિ.સ.ત./હે. (૧૦ લી. પાણીમાં એટ્રાઝીન પાઉડર ૬૬ ગ્રામ) રોપણી પછી ૩–૪ દિવસે છાંટવી અને ૬૦ દિવસે આંતખેડ કરવી.

૩. ૨–૪ ડી સોડીયમ સોલ્ટ ૧ કિ.સ.ત./હે. (ફરનોકઝોન ૧૦ લી. પાણીમાં ૨૦.૮ ગ્રામ) અને ગ્રામોકઝોન ૦.૬ કિ.સ.ત./હે.(ગ્રામોકઝોન ૧૦ લી. પાણીમાં ૩૩.૩ મીલી) ૬૦૦ લી. પાણીમાં ઓગળી ૩૦ અને ૬૦ દિવસે એમ બે વાર છાંટવું.

૪. ગ્લાયફોલેટ ૧.૦ કિ.સ.ત./હે. રોપણી બાદ ૨૦ દિવસે છાંટવું અને ૬૦ દિવસે હાથથી નિંદણ કરવું.

આંતરપાક :– શેરડીનો શરૂઆતનો વિકાસ ધીમો હોય અને વધુ અંતરે રોપાતો પાક હોય રોપણી બાદ ટૂંકાગાળોનો પાક આંતરપાક તરીકે લઈ વધારાની આવક ઉભી કરી શકાય તેમ છે શેરડીની રોપણી બાદ તરત જ અનુકૂળ આંતરપાક તરીકે કોબીજ, કોબીફ્લાવર , લસણ, ડુંગળી, ઘઉં, મગફળી, મગ, પાપડી, ચણા વગેરે લઈ શકાય. આંતરપાકને લીધે શેરડીની વૃદ્ધિ અને વિકાસ અટકી ન જાય તેવા પાક પસંદ કરવા. શેરડીનું વાવેતર જોડીયા હાર પદ્ધતિથી વાવેતર કરવાથી આંતરપાક માટે વધુ જગ્યા મળે છે. આંતરપાક કરવાથી નિંદણને ઉગવાની જગ્યા મળતી નથી તેથી નિંદણ ઓછું થાય છે. તેમજ જો કઠોળ પાક લેવામાં આવેલ હોય તો નાઈટ્રોજનનું જમીનમાં સ્થિરીકરણ થાય છે. તેનો લાભ શેરડીની પાકને મળે છે.

અન્ય ખેતી કાર્યો :–

શેરડીની રોપણી પછી ત્રીજા મહિના હલકા કદના પાળા ચઢાવવા અને પાંચમાં મહિને ભારે કદના પાળા ચઢાવવા.

રોપણી પછી ૬, ૭ અને ૮ મહિને શેરડીના છોડના ૨૫ સુકાયેલા પર્ણો કાઢી નાખી ત્યાં જ જમીન પર રહેવા દેવા. જેથી પાન નીચે સાંઠ પર ચોટી રહેલ જીવાતોનું નિયંત્રણ થશે, ખાંડનું પ્રમાણ વધશે અને નીચે પડેલ પાન મલ્ચ તરીકે કામ આવશે તથા કોહવાઈ જતા જમીનમાં સેન્દ્રિય પદાર્થનું પ્રમાણ વધારવામાં મદદરૂપ થશે.

પાક ફેરબદલી :– જમીનની પ્રત અને પાણીની સુવિધા પ્રમાણે યોગ્ય પાક ફેરબદલી અવશ્ય કરવી. જમીનમાં વધુ સેન્દ્રિય પદાર્થનો ઉમેરો કરી શકે તેવા લીલા પડવાશનું આયોજન કરવું જરૂરી છે. સતત શેરડીનો પાક લેવાથી જમીનની ફળદ્રુપતા પર માઠી અસર થાય છે. સાથે સાથે રોગ–જીવાત આવવાની શક્યતા વધી જાય છે.

કાપણી :– શેરડી રોપણી પછી ૧૨ થી ૧૩ મહિને પરિપક્વ થાય છે. જો રસનો બ્રીક્સ આંક ૧૯ કે વધુ આવે તો શેરડી પરિપક્વ થઈ ગણાય છે. શેરડીના પાન ઝાંખા લીલાશ પીળાશ પડતા જોવા મળે છે. લીલા પાનનું પ્રમાણ ઘટે, સાંઠા પર ટકોરો મારતા તેમાં ધાતુ જેવો રણકાર આવે, શેરડીના સાંઠાને કાપી સૂર્યપ્રકાશમાં જોતા કાપાયેલો ભાગ ચમકતો દેખાશે, શેરડીમાં ફુલ આવવું, આંખ મોટી અને ફૂલેલી થાય, સાંઠા અને ટોચનો ગુણોતર વધુ મળે, (એટલે કે ચીમરી કરતાં સાંઠો મોટો દેખાય), ટોચના પાન નાના થયેલા જોવા મળે ત્યારે શેરડી કાપવા માટેનો યોગ્ય સમય થયો છે તે જાણી શકાય.

શેરડીની જાત કો.સી.૬૩૦૪ રોપણી બાદ ૧૩ થી ૧૪ મહિને અને કો.૭૫૨૭ ૧૪ થી ૧૫ મહિને કાપવામાં આવે તો પોષણક્ષમ ઉત્પાદન અને વેપારી ખાંડ મેળવી શકાય છે.

શેરડી તથા ખાંડનું વધુ ઉત્પાદન મેળવવા શેરડીની વહેલી પાકતી જાત કો. ૬૮૦૬ ની કાપણી ૧૦ થી ૧૩ માસે અને કો. ૮૩૩૮ ની કાપણી ૧૧ થી ૧૩ માસે કરવી.

શેરડીમાં લામ પાકની ખેતીમાં ધ્યાનમાં રાખવાના મુદ્દા :–

૧. લામ પાક લેવા માટે રોપણી સમયે જ સારો લામ પાક આપી શકે તેવી જાત પસંદ કરવી જોઈએ.

૨. શેરડીના જડીયામાં ઉપરની આંખમાં અંકુર નિકળે તે માટે કાપણી જમીનની સપાટીથી બરાબર સરખી રીતે કરવી જોઈએ.

૩. પિયત આપ્યા બાદ વરાપ આવેથી શેરડીના જડીયાથી બંને બાજુ હળથી ખેડ કરવી જોઈએ. વચ્ચેના ગાળામાં આંતરખેડ ગાંધી એલન અગર ટ્રેક્ટર વડે મૂળ તૂટે અને હવાની અવરજવર થતા નવા મૂળ ફૂટે છે. જે પોષક તત્વો વધારે પ્રમાણમાં ચૂસી પાકના વિકાસમાં મદદ કરે છે.

૪. લામ પાકમાં હારમાં જ્યાં ૨૫ સે.મી. થી વધુ ખાલા હોય ત્યાં ટુકડાં રોપી ખાલા પુરવા.

૫. લામ પાકને જરૂરી ખાતર (કોઠા નં. ૨) મુજબ ચાસની બંને બાજુ ૮ થી ૧૦ સે.મી.ના ઉંડાઈએ ઓરીને આપવું.

૬. લામ પાક ૩ થી ૪ માસનો થાય ત્યાં સુધી જરૂર મુજબ નિંદણ કરવું. તથા આંતરખેડ કરવી તેમજ તેમજ હળવા પાળા ચઢાવવા જરૂરી છે.

૭. રોપાણ પાકનું ઉત્પાદન સંતોષકારક હોય તો લામ પાક લેવો જોઈએ. વર્તમાન સંજોગોમાં સુકારા અને રાતડા રોગ ના ઉપદ્રવનું પ્રમાણ વધુ પ્રમાણમાં જોવા મળેલ છે. આથી આવા સંજોગોમાં ફક્ત એક લામ પાક લેવો હિતાવહ છે.