શેરડીની આધુનિક ખેતી પધ્ધતિ

NAVSARI AGRICULTURAL UNIVERSITY

ડૉ. ડી. યુ. પટેલ અને ડૉ. એસ. સી. માલી

વિભાગીય શેરડી સંશોધન કેન્દ્ર,

નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી,નવસારી.– ૩૯૬૪૫૦

" શેરડી " એક મહત્વનો લાંબા ગાળાનો રોકડીયો પાક છે. કૃષિ આધારિત કાપડ ઉદ્યોગ પછી દ્વિતીય ક્રમે ખાંડ ઉદ્યોગની ગણતરી થાય છે. ગુજરાત રાજયમાં સિંચાઈ સુવિધા વધતાં અને સહકારી ક્ષેત્રે ખાંડ ઉદ્યોગનો વિકાસ થતાં શેરડી પાક હેઠળના વિસ્તારમાં સારો એવો વધારો થયેલ જોવા મળેલ છે. સંશોધન ધ્વારા સુધારેલ જાતો અને આધુનિક ખેતી પધ્ધતિની ભલામણોને કારણે હાલમાં જે સરેરાશ ૮૧ ટન પ્રતિ હેકટરે ઉત્પાદકતા છે. તે ૧૦૦ ટન સુધી વધારી શકાય તેમ છે. અને ખાંડ ઉદ્યોગમાં સરેરાશ રીકવરી જે ૧૦.૫ છે. જે આંક ૧૧.૦ થી ૧૨ ટકા સુધી હાસંલ કરી શકાય તેવી શકયતાને નકારી શકાય તેમ નથી. છેલ્લા છ–સાત વર્ષથી શેરડીનાં પાકમાં જયારે રોગ જીવાતોનો ઉપદ્રવ વધતો જાય છે. (ખાસ કરીને સુકારો–રાતડો,ચાબુક આંજીયો, વેધકો અને સફેદ માખી) સાથે સાથે ઉત્પાદન ખર્ચ વધેલ છે, ત્યારે શેરડીની સુધારેલી ખેતી

પધ્ધતિઓ અપનાવવી ખાસ જરૂરી બની જાય છે. જેથી ઉત્પાદન ખર્ચમાં કરકસર કરી, ગુણવત્તાસભર ઉત્પાદન મેળવી શકાય.

(૧) **આબોહવા :** ગરમ ભેજવાળી આબોહવા આ પાકને માફક આવે છે. વાવેતરના સમયે ૧૨.° સે. થી ઓછું ઉષ્ણતામાન હોય ત્યારે ઉગાવો ઓછો જોવા મળે છે. શેરડીનાં પાકને પરિપકવ થવા માટે સૂકી અને ઠંડી આબોહવાની જરુર પડે છે. શેરડીં પાક વધતા ઓછા પ્રમાણમાં બધાજ હવામાનમાં ઉગાડવામાં આવે છે.

(૨) **જમીન :** સારી નિતાર શકિત ધરાવતી મધ્યમ કાળી તેમજ ગોરાળુ અને ઉંડી જમીન માફક આવે છે. શેરડીનું ભારે કાળી જમીનમાં વાવેતર કરવું હોય તો નિતારની સારી વ્યવસ્થા કરી પિયતનું નિયમન કરવામાં આવે તો આવી જમીનમાં પણ સફળતાપૂર્વક શેરડીનો પાક લઈ શકાય છે.

(૩)

પૂર્વખેડ : સામાન્ય રીતે દક્ષિણ ગુજરાત વિસ્તારમાં શેરડીની ખેતીમાં બળદોનો ઉપયોગ ઘટતો જાય છે. વળી ખેડુતો કાચી વરાપે ટ્રેકટરથી ખેડ કરે. તેમજ ડાંગર – શેરડીની ખેતીમાં કાદવ પાડવાની પધ્ધતિ હોવાથી જમીનમાં સખત પડ બંધાય જવા પામે છે. આવા સંજોગોમાં આ જમીનમાં ટ્રેકટર ખેડ પહેલાં જમીન તોડવાનું કામ (સબ સોઈલીંગ) ખુબજ જરૂરી છે. જે ચીઝલ પ્લાઉ કે સબ સોઈલરથી કરી શકાય. ત્યારબાદ ટ્રેકટરથી અથવા બળદથી ચાલતા લોખંડી હળથી ૨૫ થી ૩૦ સે.મી. ઉંડી ખેડ કરી,ખેડ વખતે માટીના ઢેફાં પડયા હોય તો સમાર અથવા તાવડીયો કરબ વગેરેથી ઢેફાં ભાંગી નાંખવા જોઈએ. જમીન ભરભરી બનાવવા લીલો પડવાશ કર્યો હોય તો અગાઉથી ખેડ કરી પડવાશને જમીનમાં ભેળવી, કહોવાણ થઈ ગયા બાદ વાવણી માટે નીકપાળા બનાવવા.

(૪) **જાતોની પસંદગી :** શેરડીની જાતોની પસંદગીમાં વધુ ઉત્પાદનની સાથે સારી રીકવરી, રોગ– જીવાત સામે ટકી રહેવાની શકિત, સારો લામ પાક અને ખેતરમાં લાંબા સમય માટે ટકી રહે તે ખાસ જરૂરી છે. વહેલી રોપણી માટે કો ૮૩૩૮, કોએન ૯૫૧૩૨, કોએન ૦૩૧૩૧ **કો.એન. ૦૫૦૭૧ (ગુજરાત સુગરકેન–૫)** તથા કો. ૯૪૦૦૮ તેમજ બિયારણ અને પાકની સારી માવજત કરી શકે તેવા ખેડૂતો કો.સી.૬૭૧ અને **કો ૮૬૦૩૨** ની વાવણી પણ કરી શકે. જયારે મધ્યમ મોડી વાવણી માટે કોએન ૯૧૧૩૨, કો.એલકે ૮૦૦૧, કોએન ૮૫૧૩૪ **કો.એન. ૦૫૦૭૨ (ગુજરાત સુગરકેન–૬)** તથા **કો. ૯૯૦૦૪** વગેરેમાંથી પસંદ કરવી.

(૫) **રોપણીનો સમય :** ગુજરાત રાજયમાં શેરડીની રોપણી ઓકટોબર–નવેમ્બર (ઓટમ પ્લાન્ટીંગ) તેમજ જાન્યુઆરી– ફેબ્રુઆરી (સ્પ્રીંગ પ્લાન્ટીંગ) માસ સુધીમાં પુરી કરવી જોઈએ.

(૬) **રોપણીનું અંતર :** શેરડીના સારા ઉત્પાદન માટે રોપણી જોડીયા હારમાં કરવી. બે જોડીયા ચાસ વચ્ચે ૬૦ સે.મી. અને બે જોડીયા હાર વચ્ચે ૧૨૦ સે.મી. નાં અંતરે રોપવાથી શેરડીનું વધુ ઉત્પાદન મેળવી શકાય છે. શેરડીની રોપણી સામાન્ય રીતે ૯૦ સે.મી. થી ૧૦૫ સે.મી. ના અંતરે વાવેતર કરવામાં આવે છે. ૧૨૦ સે.મી.નાં ટવીન્સરો પધ્ધતિથી વાવેતર કરવું હોય તેમણેં નીકની બન્ને બાજુએ એકાંતરે ટૂકડા ગોઠવવા.

(૭) **(અ) બિયારણનો દર :** શેરડીનું વધુ ઉત્પાદન મેળવવા બિયારણનો દર પ્રતિ હેકટરે ૩૫,૦૦૦ ત્રણ આંખવાળા ટુકડા અથવા ૫૦,૦૦૦ બે આંખવાળા ટુકડાની પસંદગી કરવી. હેકટરે ૬.૦ થી ૭.૦ ટન બિયારણ પુરતું છે.

(બ) બીજ પસંદગી અને બીજ માવજત : બિયારણ હંમેશા ૮ થી ૧૦ માસનાં રોપાણ પાકમાંથી જ પસંદ કરવું. બિયારણ પ્લોટ રોગ જીવાતમુકત હોવો જોઈએ. જો વધુ ઉમરનું બિયારણ લેવું પડે તો નીચેનો ૧/૩ ભાગ કાઢી નાંખવો. અને ઉપરનો ૨/૩ ભાગમાંથી ટુકડા પાડવા. બાંડી (ચમરી) સાથે ટુકડા રોપવા નહીં. શેરડીના બીજ તરીકે પસંદ કરેલ કટકાને બીજ માવજત આપવી જરૂરી છે. શેરડીના કટકાને ૧૦ લીટર પાણીમાં ૨૦ ગ્રામ એમીસાન અથવા બાવીસ્ટીન(કાર્બેન્ડીઝમ) અને ૨૦ મી.લી. મેલાથીઓન અથવા રોગરનું દ્રાવણ બનાવી પાંચ મીનીટ કટકા બોળી ત્યારબાદ વાવેતર માટે ઉપયોગમાં લેવા . હેકટરે ૨૫૦ લીટર પાણી જરૂરી છે. રોગ–જીવાતવાળા કટકાને વાવણી કરતા પહેલા દુર કરવા જરૂરી છે.

(૮) **ખાતરનું પ્રમાણ :**

૧. **સેન્દ્રિય ખાતર :** શેરડીનું વધુ ઉત્પાદન અને ખાંડનો સારો ઉતારો મેળવવા માટે ભલામણ કરેલ રાસાયણિક ખાતર સાથે હેકટર દીઠ ૨૫ ટન કહોવાયેલું છાણિયુ ખાતર આપવુ જોઈએ. છાણીયા ખાતરની અવેજીમાં હેકટરે ૬૨૫ કિ.ગ્રા દિવેલીનો ખોળ અથવા ૧૨ ટન જૂનો પ્રેસમડ આપવાની ભલામણ છે. જે ખેડૂત (એક વર્ષ જુનો) પ્રેસમડ ૧૨ ટન/હેકટરે આપે તેમણે ફોસ્ફરસના ભલામણ કરેલ જથ્થાનો અડધોજ (૫૦%) જથ્થો અને સલ્ફર પાકને આપવો નહીં.

૨. **જૈવિક ખાતર :** શેરડીની રોપણી બાદ ૩૦ અને ૬૦ દિવસે દરેક વખતે હેકટરે ૨.૦ કિ.ગ્રા. એઝેટોબેકટર કલ્ચર આપવાથી ૨૫ ટકા નાઈટ્રોજનનો બચાવ થઈ શકે છે. એઝેટોબેકટર કલ્ચર ને ૧૦૦ કિ.ગ્રા. છાણીયા ખાતર સાથે ભેળવી થોડા પાણીનો છંટકાવ કરી એક રાત રાખ્યા બાદ ચાસની બાજુમાં ઓરીને આપવું.

૩. **રાસાયણિક ખાતર :** ૨૫૦–૧૨૫–૧૨૫ કિ./હે. નાઈટ્રોજન, ફોસ્ફરસ અને પોટાશ અનુક્રમે રોપાણ પાકમાં અને ૩૦૦–૬૨.૫–૧૨૫ કિ./હે. નાઈટ્રોજન, ફોસ્ફરસ, પોટાશ પ્રથમ લામ પાકમાં આપવું. (નાઈટ્રોજન ખાતર ચાર હપ્તામાં ૧૫%,૩૦%, ૨૦% અને ૩૫% પ્રમાણે અનુક્રમે રોપણી વખતે,૧.૫,૩ અને ૫ મહિને

આપવો.) નાઈટ્રોજન ખાતરના બીજા અને ત્રીજા હપ્તાને ચાસની બાજુમાં ઓરીને ભેજમાં આપવો. ૨૫૦ કિ/હે. કરતાં વધુ નાઈટ્રોજન આપવાથી પાકની ગુણવત્તા બગડે છે. તેમજ રોગ જીવાતોના પ્રશ્ન વધે છે. સેન્દ્રિય, જૈવિક અને રાસાયણિક ખાતરોના સંકલિત ઉપયોગથી ખાતરની કાર્યક્ષમતા વધારી તેની આડઅસર ઓછી કરી શકાય છે.

૪. **જમીન સુધારકો :** દક્ષિણ ગુજરાતનાં ભારે વરસાદવાળા ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં ગંધકની ઉણપ ધરાવતી જમીનોમાં સેન્દ્રિય જમીન સુધારકો આપ્યા વગર શેરડી ઉગાડતાં ખેડૂતોને શેરડીનો વધુ ઉતાર લેવા માટે હેકટરે ૧૫ ટન પ્રેસમડ અથવા ૫૦ થી ૬૦ કિ.ગ્રા. ગંધક, એમોનિયમ સલ્ફેટ/ જીપ્સમનાં રૂપમાં આપવાની ભલામણ છે.

(૯) પિયત :

૧. કાળી જમીનમાં શેરડીનાં રોપાણ પાકને ૧૪ પિયત આપવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ પિયત શિયાળામાં ૨૨ થી ૨૫ દિવસનાં ગાળે અને ઉનાળામાં ૧૪ થી ૧૮ દિવસના ગાળે આપવા.જયારે પ્રથમ લામ પાકને ૧૩ પિયત , શિયાળામાં ૨૨ થી ૨૫ દિવસનાં ગાળે અને ઉનાળામાં ૧૫ થી ૨૦ દિવસનાં ગાળે આપવા.

૨. શેરડીના પાકને એકાતંરે નીક–પાળામાં પિયત આપવાની સાથે શેરડીની સુકી પતારીનું હેકટરે ૧૦ ટન પ્રમાણે જમીન પર આવરણ કરવું. જેથી ૩૯ ટકા જેટલા પિયતનાં પાણીનો બચાવ થઈ શકે. સામાન્ય રીતે ખેડુતો આખા ખેતરમાં સળંગ પાણી આપે છે. તે પધ્ધતિ બરાબર નથી. પરંતુ ખેતરના ઢાળને લક્ષમાં લઈ ૧૫ થી ૨૦ મીટરનાં અંતરે પિયત ધારિયા આપી ૩/૪ (પોણાભાગની)નીક ભરાય (૮૦ મી.મી.) તેટલુંજ પિયત આપવું. દરેક ખેતરમાં નીચાણવાળા ભાગમાં નિતાર નીકની વ્યવસ્થા કરવી.

૩. સામાન્ય રોપણીની પધ્ધતિ કરતાં જોડીયા હાર પધ્ધતિ રાખી ટપક પિયત પધ્ધતિ અપનાવવી જેથી ટપક પિયત પધ્ધતિને અપનાવવાનાં શરૂઆતનાં ખર્ચમાં ૪૦ ટકા જેટલી બચત થાય છે. જોડીયા હાર પધ્ધતિમાં બે ચાસ વચ્ચે ૬૦ સે.મી. અને બે જોડીયા હાર વચ્ચે ૧૨૦ સે.મી.ના અંતરે બનાવી દર બે હાર (એક જોડીયા હાર) વચ્ચે એક લેટરલ (૫૦ સે.મી. ના અંતરે ૪ લિટર / કલાકનાં ડ્રીપર ૧.૨ કિ.ગ્રા./ સે.મી. દબાણે) રાખવી. આ પ્રમાણે રાખતા ટપક પધ્ધતિ ચલાવવાનો સમય સામાન્ય વાવણી પધ્ધતિનાં સમય કરતાં બમણો રાખવો. એટલે કે એક દિવસનાં આંતરે ૪૬ થી ૫૨ મિનીટ ઓકટોબર–માર્ચ માસ દરમ્યાન, ૬૦ થી ૮૨ મિનીટ એપ્રિલ–જુન દરમ્યાન તથા ૩૪ થી ૪૬ મિનીટ જુલાઈ થી સપ્ટેમ્બર દરમ્યાન રાખવુ. ટપક પધ્ધતિ સાથે દ્રાવ્ય અથવા પ્રવાહી ખાતરો પસંદ કરી રોપણી બાદ એક મહિનાનાં અંતરે પાંચ હપ્તામાં દરેક હપ્તે ૩૦–૧૨.૫ –૧૨.૫ કિ. ના. ફો. પો./હે. આપવુ જેથી ૫૦ ટકા ખાતર અને ૪૦ ટકા પિયત પાણીનો બચાવ કરી શકાય છે.

(૧૦) નિદંણ નિયંત્રણ :

શેરડીના પાકને શરૂઆતના ૯૦ થી ૧૨૦ દિવસ સુધી નિંદામણમુકત રાખવો જરૂરી છે. નિદંણ નિયંત્રણ હાથથી ત્રણ વખત નિંદણ કરી તેમજ આંતરખેડ ધ્વારા કરતા રહેવું જોઈએ. તેમ છતા પુરતા પ્રમાણમાં મજૂરો ઉપલબ્ધ ન થાય તો નીચે જણાવ્યા પૈકીની ગમે તે એક નિંદણનાશક દવાનો ઉપયોગ કરી નિંદણ નિયંત્રણ કરવુ જરૂરી છે. (૧) એટ્રાઝીન (પ્રિ ઈમરજન્સ) ૨.૦ કિલો પ્રતિ હેકટર છાંટવું. અને ૨,૪–ડી સોડીયમ સોલ્ટ વાવણીનાં ૬૦ દિવસ પછી ૧.૦ કિલો/હે. છાંટવું અથવા (૨) મેટ્રીબ્યુઝીન (પ્રિ ઈમરજન્સ) ૧.૦ કિલો/હે. છાંટવું અને વાવણીના ૬૦ દિવસ પછી એક વખત હાથથી નિંદામણ કરવું અથવા (૩) પેન્ડીમીથાલીન (પ્રિ ઈમરજન્સ) ૧.૦ કિલો/હે. છાંટવું. અને વાવણીના ૬૦ દિવસ પછી એક વખત હાથથી નિંદામણ કરવું. અથવા (૪) ગ્લાયફોસેટ ૧.૦ કિલો/હે.વાવણીના ૨૦ દિવસ બાદ છાંટવુ અને વાવણીના ૬૦ દિવસ પછી એક વખત હાથથી

નિંદામણ કરવું. ઉપરોકત નિંદામણનાશક દવાઓ પૈકી કોઈપણ એક દવા હેકટરે ૬૦૦ લી. પાણીમાં દ્રાવણ બનાવી છંટકાવ કરવો. સામાન્ય રીતે ડાંગર પછી શેરડીની રોપણી સમયે પેન્ડીમીથાલીન દવાનો ઉપયોગ ન કરવો. નિંદણ નાશક દવાના છંટકાવ માટે ફ્લડજેટ અથવા ફ્લડફેન નોઝલનો ઉપયોગ કરી સારી ગુણવત્તાવાળુ ચોખ્ખુ પાણી વાપરવું.

(૧૧) **આંતરપાક :** શેરડીમાં આંતરપાક તરીકે ચણા અથવા ડુંગળી અથવા લસણનું વાવેતર આર્થિક રીતે વધુ પોષણયુકત છે. તેમ છતાં ખેડૂત મિત્રો ખેતીની અનુકૂળતા મુજબ અન્ય આંતરપાકો પણ લઈ શકે. જયાં ચણાનો આંતરપાક લેવાનો હોય ત્યાં શેરડીની વાવણી બાદ ત્રણ થી ચાર દિવસે ચણાની વાવણી કરી (ર અથવા ૩ હાર) બાદ પેન્ડીમીથાલીન ૧.૦ કિ./હે. પ્રમાણે નિંદણનાશક દવા છાંટવી.મગ કો–૪ અથવા વેલા વગરની પાપડી નવસારી સીલેકશન–૧ નો આંતર પાક લઈ શકાય.

(૧૨) **આંતરખેડ અને પાળા ચઢાવવા :**

સામાન્ય રીતે શેરડીના પાકમાં ર થી ૩ વખત બળદ અથવા ટ્રેકટરથી આંતરખેડ કરવી જોઈએ. જેથી નિંદણ નિયંત્રણ કરી શકાય છે. તેમજ જમીન ભરભરી બનતાં પાળા ચઢાવવામાં સુગમતા રહે. શેરડીમાં ૯૦ અને ૧૪૦ થી ૧૪પ દિવસે એમ બે વખત પાળા ચઢાવવા જોઈએ. ૯૦ દિવસે હળવા પાળા ચઢાવવા જયારે ૧૪૦ થી ૧૪પ દિવસે છેવટનાં ભારે કદના પાળા ચઢાવવાથી શેરડીમાં વધારાના પીલાનું તથા ડૂખ વેધકનું નિયંત્રણ થાય, ખાતર જમીનમાં ભળે તેમજ નિંદણનું નિયંત્રણ થાય છે. થડમાં માટી પડવાથી શેરડી મોટી થતાં ઢળી પડતી નથી. વળી ચોમાસામાં વધારાના પાણીનાં નિતાર માટે પણ ઉપયોગી થઈ શકે. જેથી પાળા ચઢાવવા ફાયદાકારક છે.

(૧૩) **અન્ય ખેતી કાર્યો :**

૧. શેરડીનો વધુ ઉતાર લેવા તેમજ ખાંડનું પ્રમાણ વધારવા રોપણી બાદ ૬,૭ અને ૮ મહિને એમ ત્રણ વખત શેરડીનાં પાકનાં ર૫ ટકા પર્ણો (શેરડીનાં સાંઠા ઉપરનાં કુલ પર્ણોનાં નીચેથી ચોથા ભાગનાં પર્ણો કે જે સુકાયેલા હોય છે.) કાઢવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે. શેરડીનાં પાન કાઢી નાંખવાથી સ્કેલ, મીલીબગ્સ વિગેરે જીવાતોનું પરોપજીવી જીવાતો વડે અસરકારક નિયંત્રણ થઈ શકે છે.

ર. દક્ષિણ ગુજરાત વિસ્તારના ખેતરોમાં પાણીના ભરાવાની મુશ્કેલી ધરાવતાં શેરડી પકવનારા ખેડૂતોને બે ખેતરો વચ્ચે એક મીટર ઉંડી નિતાર નીકો બનાવવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે. જેથી જમીનની ફળદ્રુપતા જળવાઈ રહે અને શેરડીનું વધુ ઉત્પાદન મેળવી શકાય.

૩. ખેતરમાં શેરડીની પતારી બાળવાની સલાહ આપવામાં આવતી નથી. બની શકે તો જમીનમાં ભેળવવી

(૧૪) **<u>સંકલિત રોગ–જીવાત નિયંત્રણ :</u>**

૧. તંદુરસ્ત બીજની પસંદગી કરવી અને બીજ માવજત આપવી.

ર. ઉનાળામાં હળથી ઉંડી ખેડ કરવી અને રોગકારકોનો નાશ કરવો.

૩. સપ્રમાણસર નાઈટ્રોજન યુકત ખાતરો વાપરવા.

૪. જમીનની જૈવિક પ્રક્રિયાઓ વધે તે માટે લીલો પડવાશ કરવો.

પ. શકય હોય તો રોગ ગ્રસ્ત શેરડીની કાપણી જલ્દી કરવી.

૬. જૈવિક નિયંત્રણ માટે ટ્રાયકોર્ડમાં વિરીડીનું પ્રેસમડમાં સંવર્ધન કરી રોપણી સમયે ૮ ટન/હે. ના દરથી ચાસમાં આપવું.

૭. રોગપ્રતિકારક જાતોની વાવણી કરવી.

૮.	જીવાત નિયંત્રણ માટે સમયસર પાક સંરક્ષણના પગલાં અપનાવવા.

(૧૫) <u>શેરડીના લામ પાકની ખેતીમાં ધ્યાનમાં રાખવાના મુદ્દાઓ :</u>

૧. શેરડીના જડીયામાંથી નીચેની આંખોમાં અંકુર નીકળે તે માટે કાપણી જમીન સપાટીથી બરાબર સરખી રીતે કરવી જોઈએ. જો ખુંપરા રહી જવા પામે તો ખુંપરા જમીન લેવલે કાપી નાંખવા.

૨. પિયત આપ્યા બાદ વરાપ આવેથી શેરડીના જડીયાની બંને બાજુ હળથી ખેડ કરવી જોઈએ. વચ્ચેના ગાળામાં આંતરખેડ, ગાંધી એલન અગર ટ્રેકટર વડે કરવાથી મૂળ તૂટે છે અને હવાની અવર–જવર તથા નવા મૂળ ફૂટે છે. જે પોષક તત્વો વધારે પ્રમાણમાં ચૂસી પાકનાં વિકાસમાં મદદ કરે છે.

૩. શેરડીના લામનું આર્થિક રીતે વધુ ઉત્પાદન મેળવવા માટે આ પાકમાં જયાં ૫૦ સે.મી. થી વધારે અંતરના ખાલા પડેલા હોય ત્યાં અગાઉથી ઉછરેલ જે તે જાતના એક આંખવાળા ઘરુ અથવા તો લામ પાકનાં અંકુરીત પીલા રોપી ખાલા પુરવા. તેમજ તેને હેકટર દીઠ ૩૦૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન ત્રણ હપ્તામાં (૨૫ ટકા પાયાના ખાતર તરીકે ૫૦ ટકા બે થી ત્રણ મહિને, ૨૫ ટકા પાળા ચઢાવતી વખતે) આપી તેને ૪–૫ મહિને પાળા ચઢાવવા.

૪. રોપાણ પાકને હેકટર દીઠ ૧૨૫ કિ.ગ્રા. તથા પ્રથમ લામ પાકને હેકટર દીઠ ૬૨.૫ કિ.ગ્રા. ફોસ્ફરસ આપવો હિતાવહ છે.

૫. લામ પાક ત્રણથી ચાર માસનો થાય ત્યાં સુધી જરૂર મુજબ નિદાંમણ કરવુ તથા આંતરખેડ કરવી તેમજ હળવા પાળા ચઢાવવા જરૂરી છે.

૬. પ્રથમ લામ પાક માટે કુલ ૧૩ પિયત આપવાની જરુરીયાત છે.

૭. રોપાણપાકનું ઉત્પાદન સંતોષકારક હોય તેમજ પાક રોગમુકત હોય તો જ લામ પાક લેવો જોઈએ.

(૧૬) <u>શેરડીની ખેતીમાં બીજનું મહત્વ અને બીજ ઉત્પાદન :</u>

શેરડીનો પાક વાનસ્પતિક વૃધ્ધિ (સાંઠાના ટુકડા રોપી) થી કરવામાં આવે છે. આથી જનિનીક શુધ્ધતા સાથે રોગ–જીવાતના પ્રશ્નો પણ પુરી કાળજી ન લેવામાં આવે તો બીજ સાથે જ આવે છે. આમ શેરડીની ખેતીમાં બીજ ઉત્પાદન ખૂબ જ અગત્યનું પરિબળ છે. માટે દરેક ખેડૂતો અથવા બે થી ત્રણ ખેડૂત મિત્રોએ સમુહમાં બીજ પ્લોટ બનાવવો જોઈએ. જેથી તંદુરસ્ત અને તાજુ બિયારણ હેરફેરનાં ઓછા ખર્ચથી સમયસર મળી રહે.

૧. બીજ પ્લોટ માટે અગાઉ નાં વર્ષમાં સુકારો/ રાતડો ન આવેલ હોય અને શેરડી સિવાય અન્ય પાકો /લીલો પડવાશ કરેલ હોય તેમજ પાણી/ રસ્તાની સારી સગવડ હોય એવા ખેતરની પસંદગી કરવી.

૨. શેરડીની નવી જાતોની ઝડપી બીજ વૃધ્ધિ માટે એક આંખવાળા ટુકડામાંથી તૈયાર કરેલ ૩૦ દિવસના છોડને અથવા એક આંખવાળા ટુકડાને ૯૦×૫૦ સે.મી. ના અંતરે અથવા બે આંખવાળા ટુકડાને ૯૦ × ૮૦ સે.મી. નાં અંતરે રોપવાથી બીજ વૃધ્ધિ ગુણોત્તર સારો મેળવી શકાય.

૩. રોપણી સમયે ૮ થી ૧૦ માસનું કુમળુ બિયારણ મળી રહે તે પ્રમાણે બીજ પ્લોટની વાવણી કરવી. બીજ પ્લોટને સપ્ટેમ્બર કે ઓકટોબર માસનાં પ્રથમ અઠવાડિયામાં હેકટરે ૫૦.૦ કિ.ગ્રા. વધારાનો નાઈટ્રોજન આપવો. તેમજ નીચેના સુકા પાનો ઉતારવા નહી.

૪. શેરડીનું તંદુરસ્ત અને રોગમુક્ત બિયારણ માટે ટીસ્યુકલ્ચર છોડની ૧ × ૧ મીટરના અંતરે રોપણી કરવી.

કોઠા નં.૧: શેરડીના રોપાણ પાકમાં ખાતરની જરૂરીયાત અને વહેંચણી (કિ.ગ્રા.) ૨૫૦–૧૨૫–૧૨૫ ના.ફો.પો. કિ./હે. નીચે મુજબ.

અ. નં.	ખાતરનું નામ	પ્રથમ હપ્તો રોપણી વખતે		બીજો હપ્તો રોપણી બાદ ૧$^{૧/૨}$ થી ૨ મહિને		ત્રીજો હપ્તો રોપણી બાદ ૩ થી ૩$^{૧/૨}$ મહિને		ચોથો હપ્તો રોપણી બાદ ૫ થી ૬ મહિને		કુલ ખાતરની જરૂરીયાત	
		હે.	એ.	હે.	એ.	હે.	એ.	હે.	એ.	હે.	એ.
૧.	ડી.એ.પી. અથવા સીંગલ સુપર ફોસ્ફેટ	૧૩૬ ૩૯૧	૫૪ ૧૫૬	– –	– –	– –	– –	૧૩૬ ૩૯૧	૫૪ ૧૫૬	૨૭૨ ૭૮૨	૧૦૮ ૩૧૨
૨.	મ્યુરેટ ઓફ પોટાશ	૧૦૪	૪૨	–	–	–	–	૧૦૪	૪૨	૨૦૮	૮૪
૩.	ડી.એ.પી.નાં ઉપયોગ સમયે યુરીયા અથવા એમોનિયમ સલ્ફેટ	૨૮ ૬૫	૧૧ ૨૬	૧૬૩ ૩૭૫	૬૫ ૧૫૦	૧૦૯ ૨૫૦	૪૪ ૧૦૦	૧૩૭ ૩૧૫	૫૫ ૧૨૬	૪૩૭ ૧૦૦૫	૧૭૫ ૪૦૨
૪.	સીંગલ સુપર ફોસ્ફેટના ઉપયોગ સમયે યુરીયા અથવા એમોનિયમ સલ્ફેટ	૮૨ ૧૮૭	૩૭ ૭૫	૧૬૩ ૩૭૫	૬૫ ૧૫૦	૧૦૯ ૨૫૦	૪૪ ૧૦૦	૧૯૦ ૪૩૮	૭૨ ૧૭૫	૫૪૪ ૧૨૫૦	૨૧૮ ૫૦૦

નોંધ : ફોસ્ફરસ અને પોટાશયુકત ખાતરો ખેડૂતની આર્થિક સ્થિતી સારી હોય તો બધો જ જથ્થો વાવણી સમયે પાયાનાં ખાતર તરીકે આપવા અથવા કોઠામાં આપેલ દર પ્રમાણે ૫૦ ટકા વાવણી સમયે અને ૫૦ ટકા પાળા ચઢાવવાનાં સમયે આપવા.

કોઠા નં. ૨ : શેરડીના લામ પાકમાં ખાતરની જરૂરીયાત અને વહેંચણી (કિ.ગ્રા.) ૩૦૦–૬૨.૫–૧૨૫ ના.ફો.પો. કિ./હે. નીચે મુજબ.

અ. નં.	ખાતરનું નામ	પ્રથમ હપ્તો રોપણી વખતે		બીજો હપ્તો રોપણી બાદ ૧$^{૧/૨}$ થી ૨ મહિને		ત્રીજો હપ્તો રોપણી બાદ ૩ થી ૩$^{૧/૨}$ મહિને		કુલ ખાતરની જરૂરીયાત	
		હે.	એ.	હે.	એ.	હે.	એ.	હે.	એ.
૧.	ડી.એ.પી. અથવા સીંગલ સુપર ફોસ્ફેટ	૧૩૬ ૩૯૧	૫૪ ૧૫૬	– –	– –	– –	– –	૧૩૬ ૩૯૧	૫૪ ૧૫૬
૨.	મ્યુરેટ ઓફ પોટાશ	૨૦૮	૮૩	–	–	–	–	૨૦૮	૮૩
૩.	ડી.એ.પી.નાં ઉપયોગ સમયે યુરીયા અથવા એમોનિયમ સલ્ફેટ	૧૦૯ ૨૫૦	૪૪ ૧૦૦	૩૨૬ ૭૫૦	૧૩૦ ૩૦૦	૧૬૪ ૩૭૫	૬૬ ૧૫૦	૫૯૯ ૧૩૭૫	૨૪૦ ૫૫૦
૪.	સીંગલ સુપર ફોસ્ફેટના ઉપયોગ સમયે યુરીયા અથવા એમોનિયમ સલ્ફેટ	૧૬૩ ૩૭૫	૬૫ ૧૫૦	૩૨૬ ૭૫૦	૧૩૦ ૩૦૦	૧૬૩ ૩૭૫	૬૫ ૧૫૦	૬૫૨ ૧૫૦૦	૨૬૦ ૬૦૦