
રોહડીયા પાકો

૧. કપાસ

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, મુખ્ય કપાસ સંશોધન કેન્દ્ર, ન. કૃ. યુ., સુરત)

જમીન અને જમીનની તૈયારી

પિયતની સગવડ હોય તો ઉનાળામા શણ કે ઇકકડનો લીલો પડવાશ કરેલ હોય તો જમીનમા ભેળવી દેવો. ઉનાળામાં બે થી ત્રણ વર્ષના અંતરે ટ્રેક્ટરથી ઉંડી ખેડ કરવાથી બહુવર્ષાચુ જીવાતના કોશેટા-પ્યુપાનું પ્રમાણ ઘટાડી શકાય છે. ઉનાળા કે ચોમાસુ ઋતુની શરૂઆત થાય તે પહેલાં જમીનને હળ કે ટ્રેક્ટરથી ખેડવી, પંચીયુ કે કરબથી ખેડી જમીનને તૈયાર કરવી. આગલાં પાકના અવશેષો શ્રેડર અથવા રોટાવેટરથી જમીનમાં ભેળવવાં. યાસમાં ૧૫ સે.મી. ઉંડાઈ સુધી સબસોઇલીંગ કરવાથી ભેજ સંગ્રહ કરી શકાય છે.

જાતની પસંદગી

સેન્દ્રિય ખેતીમાં દેશી કપાસ અથવા જે જાતોમાં પોષક તત્વોની જરૂરિયાત ઓછી હોય અને રોગ-જીવાત સામે પ્રતિકારક હોય તેવી જાત પસંદ કરવી.

સુધારેલી જાતો

ગુજરાત કપાસ-૧૦

ગુજરાત કપાસ-૧૬

ગુજરાત કપાસ-૧૮

ગુજરાત કપાસ-૨૧

ગુજરાત કપાસ-૨૩

દેશી કપાસની સંકર જાતો

ગુજરાત કપાસ દેશી સંકર-૭

ગુજરાત કપાસ દેશી સંકર-૯

ગુજરાત કપાસ દેશી સંકર-૧૧

ગુજરાત સંકર કપાસ-૧૦

ગુજરાત સંકર કપાસ-૧૨

કપાસની સંકર જાતો

ગુજરાત સંકર કપાસ-૪

ગુજરાત સંકર કપાસ-૬

ગુજરાત સંકર કપાસ-૮

વાવેતર

વાવણી લાયક વરસાદ થયેથી જૂનના બીજા અઠવાડીયાથી જુલાઈના બીજા અઠવાડીયા સુધીમાં સામાન્ય રીતે વાવેતર કરી શકાય. જ્યાં પિયતની સગવડ હોય ત્યાં મે માસના છેલ્લાંથી જૂન માસના પ્રથમ અઠવાડીયામાં આગોતરું વાવેતર કરી શકાય છે. જે વિસ્તારમાં વરસાદનું પ્રમાણ વધુ હોય અને જમીનમાં પાણી ભરાઈ રહેવાનો પ્રશ્ન હોય તેવી જમીનમાં નીકપાળા બનાવી પાળા ઉપર કપાસના બીજની વાવણી કરવી.

વાવેતર અંતર

કપાસના વાવેતરમાં જ્યાં પિયતની સગવડ હોય ત્યાં બે યાસ વચ્ચે ૧૨૦ સે.મી. અને યાસમાં બે છોડ વચ્ચે ૪૫ સે.મી. જેટલું અંતર રાખવું. જ્યારે બિનપિયત વિસ્તારમાં બે યાસ વચ્ચે ૮૦ સે.મી. અને યાસમાં બે છોડ વચ્ચે ૩૦ સે.મી.નું અંતર યોગ્ય માલૂમ પડયું છે.

બિયારણનો દર

૩.૫ થી ૪.૦ કિ.ગ્રા./ હેક્ટર રાખી જમીનમાં ભેજને ધ્યાનમાં રાખી ૪-૬ સે.મી.ની ઉંડાઈએ વાવણી કરવી હિતાવહ છે.

બીજ માવજત

જમીનમા નાઇટ્રોજનના સ્થિરીકરણ માટે ૧ કિ.ગ્રા. બિયારણ દીઠ ૩૦ ગ્રામ એઝોટોબેક્ટર તથા ફોસ્ફેટ કલ્ચરનો પટ આપવો જોઈએ.

પારવણી અને ખાલાં પુરવા

બે કે વધુ છોડ હોય ત્યાં એક છોડ રાખી પારવણી કરવી, તથા જ્યાં બીજ ઉગેલ ન હોય ત્યાં ખાલાં જલ્દીથી પૂરવા. શક્ય હોય તો ખાલા પૂરવા માટે અગાઉથી પોલીથીન બેગમાં ઉછેરેલ છોડ વાપરી શકાય.

ખાતર

પિયત વિસ્તાર માટે હેક્ટર દીઠ ૨૦ ટન તથા બિન પિયત વિસ્તાર માટે હેક્ટર દીઠ ૧૦ ટન છાણીયું ખાતર અથવા કંપોસ્ટ અથવા ૨ ટન દિવેલીનો ખોળ નાંખવો. હેક્ટર દીઠ ૨ કિ.ગ્રા. એઝોટોબેક્ટર ૧૦૦ કિ.ગ્રા. છાણિયા ખાતરમાં એનરીય કરી જમીનમાં નાંખવું.

નિંદામણ અને આંતરખેડ

કપાસનું વધુ ઉત્પાદન મેળવવા માટે પાકની શરૂઆતની વૃદ્ધિના ૫૦ થી ૬૦ દિવસ સુધી પાકને નીંદણથી મુક્ત રાખવો ખુબ જ જરૂરી છે, શરૂઆતની અવસ્થાએ બે થી ત્રણ નિંદામણ અને આંતરખેડ કરવી અથવા જરૂરિયાત મુજબ ગાળાફેર કરી આંતરખેડ કરવી જોઈએ. ૪૦ દિવસે આંતરખેડ કર્યા બાદ પાળા ચઢાવવા.

પિયત

વરસાદની ઋતુમાં જમીનમાં ભેજની ખેંચ પડે ત્યારે પિયતની સગવડ હોય તો જરૂરિયાત મુજબ પિયત આપવું જોઈએ. છેલ્લા વરસાદ પછી ૨૦ થી ૨૫ દિવસે પ્રથમ પિયત આપવું જોઈએ. વરસાદ પછી ૨૦ થી ૨૫ દિવસના અંતરે કપાસના પાકને ૨ થી ૩ પિયતની જરૂર પડે છે. એકાંતરે ચાસમાં પિયત આપવાથી પાણીનો બચાવ થાય છે. કપાસમાં ટપક પદ્ધતિથી પાણી આપવાથી પિયતમાં ૪૦ ટકા પાણીનો બચાવ થાય છે તેમજ નીંદણો ઓછા થાય છે. સેન્ડ્રિય કે પ્લાસ્ટિકના આવરણથી પિયત પાણીનો બચાવ અને નીંદણ નિયંત્રણ કરી શકાય છે.

આંતરપાક

કપાસનું વાવેતર પહોળા પાટલે કરવામાં આવતું હોવાથી કપાસની બે હાર વચ્ચે સોયાબીન, મગ, અડદ જેવા આંતરપાક લેવાથી વધુ નફો મળે છે.

જીવાત નિયંત્રણ

કપાસની જીવાતોના સંકલિત નિયંત્રણ વ્યવસ્થા માટે નીચે પ્રમાણેના પગલાંઓ લેવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

૧. શરૂઆતમાં કાબરી ઈયળથી થતાં નુકશાનને અટકાવવા માટે નુકશાન પામેલ રૂખને ઈયળ સાથે હાથથી તોડી નાશ કરવો.
૨. પાક ઉગ્યાં પછી એક અઠવાડીયે જીંડવાની ઈયળોના તથા લશ્કરી ઈયળની જાણકારી માટે હેક્ટરે દરેકના ૫ ફેરોમોન ટ્રેપ મુકવાં અને તેમાંની લ્યુર્સ દર ૧૫ દિવસે અચૂક બદલવી અને ટ્રેપમાં પકડાયેલા ફૂદાંનો રોજરોજ નાશ કરવો.
૩. કપાસની શરૂઆતની અવસ્થાએ યૂસિયા જીવાતો માટે કાયસોપાના ઈંડા/ પ્રથમ અવસ્થાની ઈયળો હેક્ટરે ૧૦,૦૦૦ ની સંખ્યામાં ત્રણ વખત છોડવા. જૈવિક ફૂગ વર્ટીસીલીયમ લેકાની ૧૦ ગ્રામ પ્રતિ લીટર પાણીમાં ભેળવી અઠવાડિયાનાં અંતરે છંટકાવ કરવા.
૪. જીંડવાની ઈયળોના ઉપદ્રવને ધ્યાને લઈ ઈંડાના પરજીવી ટ્રાઈકોગ્રામા ભમરી હેક્ટરે ૧.૫ લાખની સંખ્યામાં ચાર વખત છોડવી.
૫. લીંબોળીના મીંજમાથી બનાવેલ ૫% દ્રાવણનો છંટકાવ કરવો. તે માટે ૧૦ લી. પાણીમાં ૫૦ મી.લી. ઉમેરી છંટકાવ કરવો.
૬. જ્યારે લીલી ઈયળ નાની અવસ્થામાં હોય ત્યારે એચ.એન.પી.વી. હેક્ટરે ૪૫૦ ઈયળ આંક (એલ.ઈ.) પ્રમાણે છંટકાવ કરવો. જીવાણુચુકત જંતુનાશક દવા, બીટી પાવડર હેક્ટરદીઠ ૧.૫ થી ૨ કિ.ગ્રા.નો પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

-
૭. નુકશાન પામેલ ફૂલ, કળી, ડૂંપ તેમજ લશ્કરી ઈંચળના ઈંડા અને ઈંચળનો સમૂહ કપાસના પાકમાંથી હાથથી વીણી નાશ કરવો.
 ૮. કપાસની ૧૦ હાર પછી મકાઈ/ જુવારની ૧ હાર વાવવાથી પરભક્ષી અને પરજીવીઓનું સંરક્ષણ કરી શકાય છે તથા કપાસને ફરતે અને વચ્ચે ગલગોટા અને દિવેલાં વાવવાથી અનુક્રમે લીલી ઈંચળ તથા લશ્કરી ઈંચળનું અસરકારક નિયંત્રણ મળે છે અને પરભક્ષી તેમજ પરજીવીઓની સંખ્યા જાળવી શકાય છે.
 ૯. ગુલાબી ઈંચળની મોજણી માટે હેક્ટર દીઠ ૫ ફેરોમોન ટ્રેપ લગાડવા તેમજ ફૂંદાંની સંખ્યા વધુ પડતાં જણાય તો હેક્ટર દીઠ ૪૦ ટ્રેપ મૂકી ફૂંદાંનો સામુહિક રીતે નિકલ કરવો.
 ૧૦. સેબ્દ્રિય ખેતીમાં લસણ, ધતુરો, નફફટીયા જેવા વનસ્પતિજન્ય તેમજ ગૌમુત્ર જેવાં પેદાશોની કિટક નિયંત્રણ તરીકે વપરાશ કરી શકાય.

રોગ નિયંત્રણ

દિવેલીનો ખોળ હેક્ટરે ૫૦૦ કિ.ગ્રા. વાવણી પહેલાં યાસમાં આપવાથી સૂકારાની અસર ઓછી જોવા મળે છે.

કપાસની વીણી

પ્રથમ વીણી ૪૦ થી ૫૦% જીંડવા ખુલ્લા થઈ ફાટે ત્યારે જ કરવી. બીટી કપાસમાં જીંડવા છોડ પર એક સાથે ઘણી સંખ્યામાં બેસવાથી ત્રણ વીણીમાં લગભગ બધા જ જીંડવા ફાટીને પરિપક્વ થતાં હોય છે. વીણી કરતી વખતે કપાસની સાથે કીટી, સૂકાં પાન અને અન્ય કચરો કે જીવાત ન આવે અથવા ઓછા આવે તેની ખાસ કાળજી રાખવી. કપાસની વીણી વખતે ઝાંકળ કે ધુમ્મસ હોય તો વીણી કરેલ કપાસને સૂર્યના તાપમાં સૂકવીને સંગ્રહ કરવો જોઈએ.

૨. શેરડી

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, મુખ્ય શેરડી સંશોધન કેન્દ્ર, ન. કૃ. યુ., નવસારી)

જમીન અને પૂર્વખેડ

મધ્યમ કાળી, ગોરાડું અને ઉંડી જમીન માફક આવે છે. શેરડીનું ભારે કાળી જમીનમાં વાવેતર કરવું હોય તો નિતારની સારી વ્યવસ્થા કરી માફકસર પિયત કરવામાં આવે તો આવી જમીનમાં પણ સફળતાપૂર્વક શેરડીનો પાક લઈ શકાય છે. ટ્રેકટર અથવા બળદથી ચાલતાં લોખંડી હળથી ૨૦ થી ૨૫ સે.મી. ઉંડી ખેડ કરી માટીના ઢેફા ભાંગી નાખવા અને જમીન સમતળ/ભરભરી બનાવવી.

સુધારેલી જાતો

શેરડીની જાતોને તેના પાકવાના દિવસોના આધારે વહેલી પાકતી (૧૦ થી ૧૨ માસ), મધ્યમ મોડી પાકતી (૧૨ થી ૧૪ માસ) અને મોડી પાકતી (૧૪ થી ૧૬ માસ) એમ ત્રણ જુથોમાં વહેંચવામાં આવે છે.

વહેલી પાકતી જાતો: ગુજરાત શેરડી-૩ (કોએન ૯૫૧૩૨), ગુજરાત શેરડી-૪ (કોએન ૦૩૧૩૧), ગુજરાત શેરડી-૫ (કોએન ૦૫૦૭૧), જીએનએસ-૮ (કોએન ૦૭૦૭૨), કોસી ૬૭૧ અને કો ૮૬૦૩૨

મધ્યમ મોડી પાકતી જાતો: ગુજરાત શેરડી-૧ (કોએન ૯૧૧૩૨), ગુજરાત શેરડી-૨ (કોએન ૮૫૧૩૪), ગુજરાત શેરડી-૬ (કોએન ૦૫૦૭૨), ગુજરાત નવસારી શેરડી-૭ (કોએન ૦૪૧૩૧) અને કોએમ ૦૨૬૫.

મોડી પાકતી જાતો: કો ૬૨૧૭૫ અને કો ૬૩૦૪

રોપણીનો સમય

શેરડીની રોપણી ઓક્ટોબર-નવેમ્બર તેમજ જાન્યુઆરી-ફેબ્રુઆરી માસ દરમિયાન કરવાથી સારું ઉત્પાદન મેળવી શકાય છે.

બીજ પસંદગી, માવજત અને દર

શેરડીનું તંદુરસ્ત બિયારણ ૧૦ માસના રોપણ પાકમાંથી પસંદ કરી સાંઠાની ઉપરનો ૨/૩ ભાગ રોપવા માટે ઉપયોગમાં લેવો. બાંડી (ચમરી) સાથે ટુકડા રોપવા નહીં. શેરડીના ટુકડાને ટ્રાયકોડર્મા અને એસીટોબેક્ટર બંને ૧૦ મી.લી./લીટર મુજબ મિશ્ર કરેલ દ્રાવણમાં ૧૦ મિનિટ બોળી રોપણી કરવી. આ ઉપરાંત ફોસ્ફરસ સોલ્યુબીલાઈઝીંગ બેક્ટેરીયા અને પોટાશ મોબીલાઈઝીંગ બેક્ટેરીયા ૨.૫ મી.લી./લીટર દ્રાવણની માવજત આપી રોપણી કરવી. બિયારણનો દર પ્રતિ હેક્ટરે બે આંખવાળા ૫૦,૦૦૦ ટુકડા રોપવાની ભલામણ છે. હેક્ટરે ૬ થી ૭ ટન બિયારણ પૂરતું છે.

રોપણી અંતર

શેરડીની રોપણી ૯૦ સે.મી. થી ૧૦૫ સે.મી.ના અંતરે કરવામાં આવે છે. શેરડીનું મહત્તમ ઉત્પાદન મેળવવા માટે બે હાર વચ્ચે ૯૦ સે.મી.નાં અંતરે રોપણી કરવાની ભલામણ છે. શેરડી રોપણીની જોડીયા હાર પધ્ધતિમાં બે હાર વચ્ચે ૨૫ થી ૩૦ સેમી અને બે જોડકા વચ્ચે ૭૫ થી ૯૦ સે.મી.ના અંતરે રોપણી કરવી. દક્ષિણ ગુજરાતમાં બે જોડીયા ચાસ વચ્ચે ૬૦ સે.મી. અને બે જોડીયા હાર વચ્ચે ૧૨૦ સે.મી.ના અંતરે રોપવાથી શેરડીનું વધુ ઉત્પાદન મેળવી શકાય. ૧૨૦ સે.મી.ના જોડકા હાર પધ્ધતિથી વાવેતર માટે નીકની બંને બાજુએ એકાંતરે ટુકડાં ગોઠવવા.

ખાતરનું પ્રમાણ

• **સેન્દ્રિય ખાતર:** શેરડીનું વધુ ઉત્પાદન અને ખાંડનો ઉતારો મેળવવા માટે હેક્ટર દીઠ ૨૫ ટન છાણીયું ખાતર અથવા

દીવેલીનો ખોળ ફરપ કિ.ગ્રા. અથવા પ્રેસમડ ૧૧ ટન આપવું અથવા શણનો લીલો પડવાશ કરવો.

- **જૈવિક ખાતર:** શેરડીની રોપણી બાદ ૩૦ દિવસે એસીટોબેક્ટર અને ૬૦ દિવસે એઝેટોબેક્ટર દરેક વખતે હેક્ટરે ૨.૫ લીટર આપવું અથવા શેરડીની રોપણી બાદ ૩૦ અને ૬૦ દિવસે દરેક વખતે ૨ કિ.ગ્રા. એઝેટોબેક્ટર કલ્ચર આપવાથી ૨૫ થી ૫૦% નાઈટ્રોજનનો બચાવ થઈ શકે છે. એસીટોબેક્ટર અને એઝેટોબેક્ટર કલ્ચરને ૩૦૦ કિ.ગ્રા. છાણીયા ખાતર સાથે ભેળવી, થોડા પાણીનો છંટકાવ કરી, એક રાત રાખ્યા બાદ, ચાસની બાજુમાં ઓરીને આપવું. એઝેટોબેક્ટર ખાતર વાપરવાથી ૨૫ થી ૫૦% નાઈટ્રોજન યુક્ત રાસાયણિક ખાતરની બચત થાય છે. અને શેરડીનું ઉત્પાદન ૧૫-૨૦% ટન/હેક્ટર વધે છે. આ ઉપરાંત પાળા ચઢાવતી વખતે ૦.૫% એસીટોબેક્ટર જૈવિક ખાતર આપવું જે શેરડીના સાઠામા રહીને હવામાનો નાઈટ્રોજન સ્થિર કરે છે. ફૂટ અને સાંઠાના વિકાસ અવસ્થાએ ૨% ગૌમુત્ર અને છાશનો છંટકાવ કરવો.
- **દરિયાઈ લીલ (સીવીડ સેપ):** ૭.૫% ગ્રેસીલેરીયા સેપનો છંટકાવ કરવાથી શેરડીના સાંઠા તથા ખાંડ ઉત્પાદનમાં સુધારો થાય છે.
- **લીલો પડવાશ અને પાક ફેરબદલી:** જમીનમાં જૈવિક પ્રક્રિયા વધે અને રોગકારકોનો નાશ થાય તે માટે શણ કે ઈકકડનો લીલો પડવાશ કરવો. શેરડીના રોગકારકો લાંબા સમય સુધી જમીનમાં સજીવ રહે છે જેથી લાંબાગાળાના પાકની ફેરબદલી કરવી જેમ કે ડાંગરના બે પાક (ઉનાળુ/ ચોમાસુ) સાથે કરી ફરી શેરડી કરવી.

આંતરપાક

શેરડીમા રોપણી બાદ ૨ થી ૩ માસ સુધી પાકની વૃદ્ધિ ધીમી રહે છે. તેમજ શેરડીનાં પાકનું પહોળા અંતરે વાવેતર થાય છે અને શેરડી લાંબાગાળાનો પાક હોઈ, ટુંકાગાળાના આંતરપાક લેવામાં આવે તો શેરડીના પાકને માઠી અસર થયા વગર વધારાની આવક મેળવી શકાય છે. શેરડીની રોપણી ઓકટોબર થી ડીસેમ્બર દરમિયાન કરવામાં આવે ત્યારે શેરડીની બે હાર વચ્ચે ડુંગળી અથવા લસણ અથવા ઘઉંની બે-ત્રણ હાર કરવાની ભલામણ છે. મધ્ય ગુજરાતમાં શેરડીની રોપણી જાન્યુઆરી-ફેબ્રુઆરી દરમિયાન કરવામાં આવે ત્યારે ઉભડી મગફળી અથવા મગની એક હાર લેવાની સલાહ છે. શેરડીમાં આંતરપાક તરીકે ચણાં, ડુંગળી, પાપડી (નવસારી પાપડી સિલેક્શન-૧), લસણનું વાવેતર આર્થિક રીતે વધુ પોષણક્ષમ છે. આમ છતાં ખેડૂત મિત્રો ખેતીની અનુકૂળતા મુજબ અન્ય આંતરપાકો પણ લઈ શકે છે. જ્યાં ચણાંનો આંતરપાક લેવાનો હોય ત્યાં શેરડીની વાવણી બાદ ત્રણ થી ચાર દિવસે ચણાંની વાવણી કરવી.

આંતરખેડ, નિંદામણ અને પાળા ચઢાવવા

શેરડીનો પાક ૪ થી ૫ મહીનાનો થાય ત્યાં સુધી અવશ્યપણે નીંદણમુક્ત રાખવો. ૨ થી ૩ વખત હાથથી નિંદામણ કરવું અને દરેક નિંદામણ પહેલાં આંતરખેડ કરવી. શેરડીમાં ૯૦ અને ૧૫૦ દિવસે એમ બે વખત પાળા ચઢાવવા જોઈએ. ૯૦ દિવસે હળવા પાળા ચઢાવવા, જ્યારે ૧૫૦ દિવસે છેવટના ભારે કદના પાળા ચઢાવવાથી શેરડીમાં વધારાના પિલાનું અને નીંદણનું નિયંત્રણ થાય તેમજ ખાતર જમીનમાં ભળે છે. થડમાં માટી પડવાથી શેરડી મોટી થતાં ઢળી પડતી નથી. વળી ચોમાસામાં વધારાના પાણીના નિતાર માટે પણ ઉપયોગી થઈ શકે. જેથી શેરડીના પાકમાં પાળા ચઢાવવા ફાયદાકારક છે.

પિયત

શેરડી લાંબાગાળાનો પાક છે આથી જમીન તેમજ હવામાન પ્રમાણે પિયતની જરૂરિયાત જુદી-જુદી રહે છે. કાળી જમીનમાં પાકને ૧૪ પિયત આપવાની ભલામણ છે. આ પિયત શિયાળામાં ૨૨ થી ૨૫ દિવસે અને ઉનાળામાં ૧૫ થી ૧૮ દિવસના ગાળે આપવા. જ્યારે પ્રથમ લામ પાકને ૧૩ પિયત શિયાળામાં ૨૨ થી ૨૫ દિવસના ગાળે અને ઉનાળામાં ૧૫ થી ૨૦ દિવસના ગાળે આપવા. મધ્ય ગુજરાતની ગોરાડુ જમીનમાં હેક્ટરે ૧૦ ટન શેરડીની પાતરી આવરણ (મલ્ચ) તરીકે પાથરી ૧૬-૧૭ પિયત ફેબ્રુઆરી સુધી ૧૮-૨૦ દિવસના ગાળે અને માર્ચ-એપ્રિલ દરમિયાન ૮-૧૦ દિવસના ગાળે આપવી. દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્રમાં શેરડીની પાતરીનો આવરણ (મલ્ચ) તરીકે ઉપયોગ કરી (૫-૧૦ ટન/હેક્ટર) ૩૪ પિયત આપવા.

ઉનાળા દરમ્યાન ૮-૧૦ દિવસનાં ગાળે અને શિયાળા દરમ્યાન ૧૫-૧૭ દિવસના ગાળે પિયત આપવા. કાળી જમીનમાં શેરડીના પાકને એકાંતરે નીકપાળામાં પિયત આપવાની સાથે શેરડીની પાતરીનું હેકટરે ૧૦ ટન પ્રમાણે જમીન પર આવરણ કરવાથી ૩૯% જેટલાં પિયતના પાણીનો બચાવ થઈ શકે છે. જોડીયા હાર પધ્ધતિ અપનાવી ટપક પધ્ધતિ દ્વારા પિયત કરવું. શેરડીના પાકમાં ટપક પધ્ધતિ અપનાવાથી ૪૦-૫૦% પાણીનો બચાવ થાય છે અને ખાતરની કાર્યક્ષમતા વધે છે.

અન્ય ખેતી કાર્યો

શેરડીનો વધુ ઉતાર લેવા તેમજ ખાંડની ટકાવારી વધારવા રોપણી બાદ ૬, ૭ અને ૮ મહિને એમ ત્રણ વખત ૨૫% પર્ણો (શેરડીના સાંઠા ઉપરના કુલ પર્ણોના નીચેથી ચોથા ભાગના પર્ણો કે જે સૂકાયેલાં હોય છે) કાઢી ખેતરમાં જ આવરણ તરીકે ઉપયોગ કરવો. શેરડીના પાન કાઢી નાખવાથી ભીંગડાવાળી જીવાત, ચીકટો વગેરે જીવાતોનું તેના કુદરતી દુશ્મનો દ્વારા અસરકારક નિયંત્રણ થઈ શકે છે. ખેતરમાં શેરડીની પાતરી બાળવાની સલાહ આપવામાં આવતી નથી. શક્ય હોય તો શેરડીની પાતરીને જમીનમાં ભેળવવી.

સંકલિત રોગ-જીવાત વ્યવસ્થાપન

- ઉનાળામાં ઉંડી ખેડ કરી જમીનને તપાવવી.
- જમીનની જૈવિક પ્રક્રિયાઓ વધે તે માટે લીલો પડવાશ કરવો.
- રોગ પ્રતિકારક જાતોનું વાવેતર કરવું.
- તંદુરસ્ત બીજની પસંદગી કરવી અને ગરમ પાણી કે વરાળની બીજ માવજત આપવી.
- રોગગ્રસ્ત શેરડીની કાપણી જલ્દી કરવી.
- ટ્રાઈકોગ્રામા ચીલોનીસ અથવા ટ્રાઈકોગ્રામા જીથોનીકામ ભમરી હેકટરે ૧ થી ૧.૫ લાખ પ્રમાણે ૫-૬ વાર સવારે/ સાંજે છોડવાથી શેરડીના વેધકો નિયંત્રણ કરી શકાય છે.
- ચૂસિયા જીવાતોના ભૌતિક નિયંત્રણ માટે સ્ટીકી ટ્રેપ ૧૦ થી ૧૨ નો ઉપયોગ કરવો.
- તડતડિયા અને સફેદ માખીના નિયંત્રણ માટે લીંબોળીમાંથી બનાવેલ ૫% દ્રાવણ (૫૦૦ ગ્રામ/ ૧૦ લીટર પાણીમાં) નો છંટકાવ કરવો.
- ખેતરમાં અમુક અંતરે પિંજરાઓ ગોઠવી ઉંદરો એકઠાં કરી નાશ કરવો.

કૃમિ નિયંત્રણનાં પગલાં:

- પાકની ફેરબદલી કરવાથી ગંઠવા કૃમિનો ઉપદ્રવ ઘટાડી, ઉત્પાદનમાં વધારો કરી શકાય છે.
- ઉનાળામાં ટેકટરથી ઉંડી ખેડ કરવી, જમીન તપે બીજા વર્ષે કૃમિનો ઉપદ્રવ ઘટે.
- ખેતરમાં ગલગોટાનો પિંજર પાક તેમજ શણનો લીલો પડવાશ કરવો.
- સેન્દ્રિય ખાતરો, છાણીયું ખાતર, પ્રેસમડ ૧૦ થી ૧૫ ટન/ હેકટર, દિવેલીનો ખોળ, લીમડાનો ખોળ, રાયડાનો ખોળ અથવા મરઘાનું ખાતર ૧ થી ૩ ટન/ હેકટર જમીનમાં આપવું.

જીવાત નિયંત્રણ માટે સમયસર પાક સંરક્ષણના પગલાં અપનાવવા.

અ. નં.	ઉપલબ્ધ તાંત્રિકતા	તારણો
૧.	બાહ્ય પરજીવી એપીરીકેનીયા મેલાનોલ્યુકા સવારના સમયે પાયરીલાના ઉપદ્રવવાળા ખેતરમાં વચ્ચે જ્યાં જે પાન પર પાયરીલાના બચ્ચાં તથા પુખ્ત જોવા મળે તે પાન પર એપીરીકેનીયાના ઇંડાઓના સમૂહ અથવા કોશેટો બહારની બાજુ રહે તે રીતે સ્ટેપલ કરવા. સામાન્ય રીતે એક હેક્ટર વિસ્તારમાં એક લાખ ઇંડા (ઇંડાના ૨૫૦ સમૂહ) અને બે હજાર કોશેટાઓ ચોંટાડવા જોઈએ.	<ul style="list-style-type: none"> શેરડીની પાયરીલા જીવાતનું સફળતાપૂર્વક નિયંત્રણ તેના બાહ્ય પરજીવી એપીરીકેનીયા મેલાનોલ્યુકાથી થાય છે. શેરડીના ખેતરમાં પાતરી બાળતાં પહેલાં પીળા કે સૂકાં પાન પર જોવા મળતાં એપીરીકેનીયાના કોશેટાઓ કે ઇંડાના સમૂહો એકઠા કરી નવા રોપણ પાકમાં છોડવા. આ કામગીરીને અગ્રિમતા આપી અમલમાં મૂકવાથી પાયરીલાનો ઉપદ્રવ થાય ત્યારે ફરીથી એપીરીકેનીયા છોડવાની જરૂરિયાત રહેતી નથી.
૨.	શેરડીના વેધકોના ઇંડાના પરજીવી ટ્રાયકોગ્રામા ચીલોનીસનો દક્ષિણ ગુજરાતમાં કેટલીક સુગર ફેક્ટરીઓ તેમજ જૈવિક પ્રયોગશાળાઓમાં આ પરોપજીવીઓનો મોટા પાયા પર ઉછેર કરે છે. વેધકોના જૈવિક નિયંત્રણ માટે એક હેક્ટર વિસ્તાર માટે ૬૨ ૧૫ દિવસના અંતરે બે ટ્રાયકોકાર્ડ શેરડીના પાકમાં વેધકોના ઉપદ્રવને ધ્યાનમાં લઈને ૬ થી ૭ વખત ઉપદ્રવીત ખેતરમાં સવારના સમયે શેરડીના ટોચના પાન પર સ્ટેપલરની મદદથી સ્ટેપલ કરી દેવામાં આવે છે.	શેરડીના ટોચવેધક, ડૂંખવેધક, સાંઠાના વેધક, પીરાઈ વેધક અને આંતરગાંઠ વેધકોનું અસરકારક સંકલિત નિયંત્રણ કરી શકાય છે. આ રીતે ટ્રાયકોકાર્ડ ખેડૂતોના મિત્ર તરીકે અવિરત કામગીરી બજાવે છે.
૩.	શેરડીની સફેદ માખીનાં જૈવિક નિયંત્રણ માટે એનકાસિયા ઈસાકી તેમજ એનકાસિયા મેકોપ્ટેરા નામના પરજીવીઓ ઉછેરી શકાય છે. એક હેક્ટર વિસ્તાર માટે પાંજરાની બે બાજુએ ૪૦ મેશની જાળી લગાવેલી ૧૦ થી ૨૦ પાંજરાને જમીનથી બે થી ત્રણ ફૂટની ઊંચાઈએ સૂર્યનો સીધો તાપ ન લાગે તે રીતે લટકાવેલ પાંજરામાં ૧૫ થી ૨૦ દિવસે કોશેટાવાળા પાન બદલતાં રહેવું.	શેરડીની સફેદ માખીનું યાંત્રિક તેમજ જૈવિક પદ્ધતિથી અસરકારક નિયંત્રણ કરી શકાય છે. શેરડીના ખેતરમાં સફેદ માખીના કોશેટાઓમાં ગોળ કાણાં જોવા મળે તે સફેદ માખીના પરજીવીની હાજરી સૂચવે છે વધારે પડતાં પાણીના નિકાલ માટે યોગ્ય નિતાર વ્યવસ્થા કરવી.
૪.	શેરડીના રોપણી બાદ ૭, ૮ અને ૯ મહિને સાંઠાના નીચેના ભાગની સૂકી પાતરી દૂર કરવી.	શેરડીના સાંઠાની જીવાતો (ચીકટો અને ભીંગડાવાળી જીવાત) નું નિયંત્રણ થાય છે અને શેરડીની ગુણવત્તા સુધરે છે.
૫.	શેરડીના વુલી એકિડને ખાતાં પરજીવી, પરભક્ષી કિટકો પૈકી માઇકોમસ, ડાયડા, કાયસોપર્લા અને સિરફીડ ફ્લાય અગત્યના અને અસરકારક પરભક્ષીઓ છે.	શેરડીના પાકમાં વ્હાઇટ વુલી એકિડનું અસરકારક નિયંત્રણ કરી શકાય છે.
૬.	શેરડીના એક હેક્ટર વિસ્તાર માટે ૮ ટન જૂના પ્રેસમડમાં ટ્રાયકોડર્મા કલ્ચરનું સંવર્ધન કરી રોપણી સમયે ચાસમા આપવું.	શેરડીના રોગો સુકારો અને રાતડાની કુગ જમીનમાં હોવાથી તે કુગનો ટ્રાયકોડર્મા વિરીડી નાશ કરે છે અને રોગનું પ્રમાણ ઘટે છે.
૭.	શેરડીના પાક ફેરબદલીમાં લીલા પડવાશ સાથે ડાંગરના બે પાક લેવાની પદ્ધતિ અપનાવવી.	શેરડીના સૂકારાનું ની કુગ ફ્યુઝેરીયમ મોનીલીફોર્મા બે વરસ સુધી જમીનમાં જીવંત રહે છે. તેથી તેનું નિયંત્રણ મળે છે.

કાપણી

શેરડી પરિપકવ થયે સમયસર કાપણી કરવી. અપરિપકવ તથા વધુ પરિપકવ શેરડીમાં સુકોઝનું પ્રમાણ ઘટે છે. સામાન્ય રીતે આખા ખેતરમાં પાક પીળો દેખાય, આંખો ઉપસી આવેલી દેખાય, સાંઠા ઉપર ટકોર મારતાં ધાતુ જેવો રણકાર સંભળાય, બ્રિકસનો આંક ૧૮ કે તેથી વધુ જણાય ત્યારે કાપણી કરવી.
