ચણાની વૈજ્ઞાનિક ખેતી પધ્ધતિ અને તેની નવીન જાતો

શ્રી કશ્યપ વી.પટેલ, શ્રી પ્રતિક પી.ડોજાવિયા, શ્રી હર્ષદ એ. પ્રજાપતિ,
શ્રી રાકેશ એસ.પટેલ, શ્રી બિપીન એમ. વહુનિયા, શ્રી શ્રેયાંશ એન.ચૌધરી

ચણા દેશનો અને રાજયનો મહત્વનો શિયાળુ કઠોળ વર્ગનો પાક છે. ભારતમાં કઠોળ પાકોના કુલ ૨૮૩.૪ લાખ હેક્ટર વાવેતર વિસ્તાર પૈકી ૧૦૧.૭ લાખ હેક્ટરમાં ચણાનું વાવેતર થાય છે, અને તેમાંથી વર્ષઃ ૨૦૧૯–૨૦ દરમ્યાન ચણાનું ચણાનું ઉત્પાદન અને ઉત્પાદકતા અનુક્રમે ૧૧૩.૫ લાખ ટન અને ૧૧૧૬ કિલો પ્રતિ હેક્ટર નોંધાયેલ છે, જયારે ગુજરાત રાજયમાં વર્ષ ૨૦૧૯–૨૦ દરમેયાન ચણાના ૪.૧૦ લાખ હેક્ટર વાવેતર વિસ્તાર પૈકી ઉત્પાદન અને ઉત્પાદન અનુક્રમે ૬.૪૦ લાખ ટન અને ૧૫૯૪ કિલો પ્રતિ હેક્ટર જોવા મળેલ છે. ગજરાત રાજ્યમાં મોટાભાગનું વાવેતર ચોમાસામાં સંગ્રહાયેલ ભેજ આધારિત બિન પિયત પાક તરીકે મુખ્યત્વે અમદાવાદ, ભાવનગર, સુરેન્દ્રનગર, દાહોદ, પંતમહાલ અને જૂનાગઢના ઘેડ વિસ્તારમાં લેવામાં આવે છે. પરંતુ ચણાની અગત્યતા અને તેનું મુલ્યવર્ધિત મહત્વ જોમાં ગજરાત રાજ્યના વડોદરા, ભરૂચ, ખેડા, નવસારી, મહિસાગર અને દાહોદ જિલ્લાઓમાં પણ તેનો વાવેતર વિસ્તાર વધતો જાય છે. ચણામાં પ્રોટીન હોય છે તેમજ ચણાનો પાક હવામાંથી નાઈટ્રોજનનું જમીનમાં સ્થિરીકરણ કરી જમીનની ફળદ્રુપતા પણ વધારે છે. ચણાનો પાક પાણીની ખેંચ અને ઓછી માવજત સાથે ટકી શકે છે. આમ, ચણાના પાકની અગત્યતા ખુબ જ રહેલી છે

આબોહવાઃ

ચણાના પાકને સૂકી અને ઠંડી આબોહવા અનુકૂળ આવે છે. વાવણી વખતે ૨૦° થી ૩૦° સે. ઉષ્ણતામાન અનુકૂળ છે. જો માવઠું કે વાદળવાળું હવામાન હોય તો નુકસાન થાય છે. મોસમ દરમ્યાન પૂરતી ઠંડી ન પડે કે ગરમી વધી જાય તો ઉત્પાદન ઉપર અસર પડે છે.

જમીનની પસંદગીઃ

ચણાના પિયત પાક માટે ગોરાડુ અને રેતાળ જયારે બિનપિયત માટે કાળી, મધ્યમ કાળી, કાંપવાળી મધ્યમ ગોરાડું અને સારી ભેજ સંગ્રહશકિત ધરાવતી જમીન વધુ માફક આવે છે. જમીન સારા નિતારવાળી અને પાણીનો ભરાવો ન થાય તેવી હોવી જોઈએ.

જમીનની તૈયારી :

બિન પિયત વિસ્તારોમાં ચોમાસું પાકની કાપણી કર્યા બાદ તરત જ જમીન ખેડી પછી સમાર મારી વાવણી કરવી, જેથી ભેજ સંગ્રહશકિત જળવાઈ રહે, તેમજ બીજનો ઉગાવો પણ સારો થાય છે જયારે પિયત વિસ્તારો માટે ચોમસુ પાકની કાપણી કરી, ઓરવણ કરવું અને ૧૦ ટન છાણિયું ખાતર પ્રતિ હેક્ટર નાખીને ખેડ કરી સમારથી જમીન તૈયાર કર્યા બાદ તુરંત જ વાવણી કરવી.

વાવણી સમયઃ

ચણાના પાકની વાવણી બિનપિયત વિસ્તાર માટે ૧૦ ઓકટોબરથી ૨૫ ઓકટોબર અથવા જ્યારે જમીનમાં પરતો ભેજ હોય ત્યારે કરવી લાભદાયી છે. જ્યારે પિયત વેસ્તાર માટે ૧૫ ઓકટોબરથી ૨૫ નવેમ્બર સુધી વાવોતર કરવું જોઈએ.

જાતની પસંદગીઃ

જેનું બિયારણ સારું તેનું વર્ષ સારું એ કહેવતને ધ્યાનમાં લેતાં ચણાના પાકનું ઉત્પાદન મેળવવા માટે બીજ પસંદગી એ અગત્યનું પરીબળ છે. ભારતમાં ચણા મુખ્યત્વે કાબુલી અને દેશી છે. કાબુલી સફેદ રંગના મોટા દાણાવાળી જાત છે જેને લાંબો શિયાળો અને તીવ્ર ઠંડીની જરૂર પડતી હોવાથી ગજરાતમાં તેનું વધારે ઉત્પાદન મળતું નથી. આપણા રાજ્યમાં ટૂંકો અને હળવો શિયાળો હોવાથી દેશી ચણાની જાતો અનુકૂળ રહે છે. કાબુલી ચણામાં કાક–૨ વાવણી કરવાની ભલામણ છે.

ગુજરાત ચણા–૧ જાત ગુજરાત, મધ્યપ્રદેશ અને રાજસ્થાનના પિયત અને બિનપિયત વિસ્તારો માટે વધુ અનુકૂળ આવે છે. આ જાતેનું ઉત્પાદન ૨૦૦૦ થી ૨૨૦૦ કિ.ગ્રા. પ્રતિ

હેક્ટર મળે છે જયારે બિનપિયત વિસ્તારમાં ૧૦૦૦ થી ૧૨૦૦ કિ.ગ્રા. નું ઉત્પાદન મળે છે.

ગુજરાત ચણા–૨ જાત બિનપિયત હોવાથી ભાલ, ઘેડ, પંચમહાલ, દાહોદ, વડોદરા, ખેડા, ભરૂચ અને નવસારી વિસ્તારોમાં વાવેતર કરવામાં આવે છે. આ જાત ખેડામાં ડોલર ચણા અને ભાલમાં બૂટ ભવાની તરીકે જાણીતી થયેલ છે. આ જાતનો દાણો ઘણો મોટો હોવાથી લીલા પોપટા તરીકે પ્રચલિત છે. આ જાત લગભગ ૯૦ થી ૯૫ દિવસમાં પાકે છે અને બિનપિયત વિસ્તારમાં ૧૦૦૦ થી ૧૨૦૦ કિ.ગ્રા પ્રતિ હેક્ટર ઉત્પાદન આપે છે. આ જાત સુકારના રોગ સામે પ્રતિકારશકિત ધરાવે છે.

ચણાની નવી જાતોઃ

સમગ્ર ગુજરાત રાજયમાં પાછલા કેટલાક વર્ષોથી ચણાનો વાવેતર વિસ્તાર સતત વધતો જાય છે, જેથી ચણાનું વધુ ઉત્પાદન લેવા માટે ગુજરાત રાજયની કૃષિ યુનિવર્સિટીઓ દ્વારા ભલામણ કરવામાં આવેલ નવીન જાતો અપનાવવી જોઈએ.

ચણાની જાતોઃ

(૧) ગુજરાત જુનાગઢ ચણા ૩ (જીજેજી ૩) :

આ જાત બિનપિયત વિસ્તારો માટે ભલામણ કરવામાં આવેલ છે. ગુજરત ચણા–૧ કરતાં ૧૦% અને ગુજરાત ચણા– ૨ કરતાં ૧૩% વધુ ઉત્પાદને આપે છે. આ જાતમાં ૧૫૦૦ થી ૧૬૦૦ કિ. ગ્રા. પ્રતિ હેક્ટર ઉત્પાદન મળે છે. આ જાતમાં દાણાનો રંગ આકર્ષક (પીળો), દાણા મોટા (૨૨.૭૭ ગ્રામ/૧૦૦ બીજ), વહેલી પાર્ક (૯૮ દિવસ), સુકારા અને સ્ટન્ટ વાઈરસ સામે પ્રતિકારકતા ધરાવતી જાત છે, જેથી ઉપભોકતા તેને વધુ પસંદ કરે છે અને તેના બજારભાવ પણ વધુ મળે છે. આ જાતની એક અન્ય વિશેષતા એ છે કે પિયત વિસ્તારમાં પણ તેની વાવણી કરી શકય છે.

(૨) ગુજરાત ચણા– ૫ (જીજી ૫) :

આ વ્રત રાજ્યના પિયત વિસ્તાર માટે વર્ષ ૨૦૧૪ માં બહાર પાડવામાં આવેલ છે. આ જાત ૧૦૦ થી ૧૦૩ દિવસમાં પાકી જાય છે. આ જાતમાં (૨૫૧૦ કિ.ગ્રા./હે.) નિયંત્રણ જાતો જેવી કે, દાહોદ પીળા, (૧૯૬૭ કિ.ગ્રા./હે.) અને ગુજરાત ચણા ૧ (૨૨૩૬ કિ.ગ્રા./હે) કરતાં અનુક્રમે ૨૭.૬૧ અને ૧૨.૧૫ ટકા વધુ દાણાનું ઉત્પાદન નોંધાયેલ છે. આ જાતના દાણા મધ્યમ કદના અને તપખીરીયા રંગના હોય છે. તેમજ આ જાત સકારા તથા સ્ટન્ટના રોગ સામે પ્રતિકારક શકિત ધરાવે છે.

(૩) ગુજરાત જુનાગઢ ચણા–૬ (જીજેજી ૬) :

આ જાત ગુજરાતના બિનપિયત વિસ્તાર માટે વર્ષ ૨૦૧૫ માં બહાર પાડવામાં આવેલ છે. આ જાત ૧૧૦ થી ૧૧૨ દિવસમાં પાકી જાય છે. આ જાતમાં (૧૮૬૭ કિ.ગ્રા./હે) નિયંત્રણ જાતો જેવી કે, ગુજરાત ચણા ૧ (૧૬૪૩ કિ.ગ્રા/હે.) અને ગુજરાત ચણા ૨ (૧૫૩૧ કિ.ગ્રા/હે.) કરતાં અનુક્રમે ૧૩.૬ અને ૨૧.૯ ટકા વધુ દાણાનું ઉત્પાદન નોંધાયેલ છે. આ જાતના દાણા મધ્યમ કદના અને ઘાટા કથ્થઈ રંગના હોય છે તેમજ સૂકારા તથા સ્ટન્ટના રોગ સામે પ્રતિકારક શકિત ધરાવે છે.

ક્રમ	જાત ગુણધર્મ	જીજી ૧	જીજી ૨	જીજી ૩	જીજી ૫	જીજી ૬
૧	પાકવાના દિવસા	૧૦૮ થી ૧૧૦	૯૦ થી ૯૫	૯૮ થી ૧૦૦	૧૦૦ થી ૧૦૩	૧૧૦ થી ૧૧૨
૨	છોડની ઊંચાઇ	૩૮ થી ૪૦	૩૫ થી ૪૦	૩૫ થી ૪૦	૫૦ થી ૬૫	૩૫ થી ૪૦
૩	પોપટાની સંખ્યા	૩૮ થી ૪૦	૨૮ થી ૩૦	૩૫ થી ૪૦	૫૦ થી ૬૫	૩૫ થી ૪૦
૪	૧૦૦ દાણાનું વજન (ગ્રામ)	૧૮ થી ૨૦	૩૦ થી ૩૨	૨૨ થી ૨૪	૨૦ થી ૨૨	૨૧ થી ૨૩
૫	દાણાનો રંગ	બદામી	લાલાશ પડતો	પીળો	કથ્થઇ	ઘાટો કથ્થઇ
૬	ઉત્પાદન (કિ.ગ્રા./હેક્ટર)					
	પિયત	૨૦૦૦ થી ૨૨૦૦	–	–	૨૫૦૦ થી ૨૭૦૦	–
	બિન પિયત	૧૦૦૦થી ૧૨૦૦	૧૦૦૦થી ૧૨૦૦	૧૫૦૦થી ૧૬૦૦	–	૧૬૫૦ થી ૧૮૫૦

બીજ માવજત :

ચણાની વાવણી કરતાં પહેલાં સંકોચાયેલા, ચીમળાયેલા અને ફૂગવાળા બીજને દૂર કરવા અને ફક્ત સારું બીજ જ વાપરવું. બીજ કે જમીન જન્ય રોગ જેવા કે મૂળનો કોહવારો અને સૂકારા સામે રક્ષણ માટે એક કિ.ગ્રા. બીજ દીઠ ત્રણ ગ્રામ કાર્બેન્ડાજીમ દવાનો પટ આપવો. ચણાનું વધુ ઉત્પાદન મેળવવા માટે બીજને વાવણી કરતાં પહેલાં ફૂગનાશકની માવજત આપ્પા બાદ જૈવિક પ્રવાહી રાઈઝોબિયમ જૈવિક પ્રવાહી કલ્ચરનો પટ કૃષિ યુનિવર્સિટીની ભલામણ પ્રમાણે ૫ મિલિ પ્રતિ કિ.ગ્રા. બીજ મુજબ આપવાથી ૧૦ થી ૧૫% વધુ ઉત્પાદન મેળવી શકાય, જમીનનું જૈવિક, રાસાયણિક તેમજ ભૌતિક બંધારણ સુકારી શકાય, ખાતરની બચતા કરી શકાય અને બિયારણનો ઉગાવાનો દર પણ વધારી શકાય.

વાવણી અંતર :

ચણાની પિયત વિસ્તારમાં વાવણી માટે બે હાર વચ્ચે ૩૦સે.મી. અને બિનપિયત માટે ૪૫ સે.મી. તેમજ બે છોડ વચ્ચે ૧૦ સે.મી.નું અંતર રાખવું.

બિયારણનો દર :

ચણાના બિયારણનો દર બિનપિયત વિસ્તાર માટે ૭૫ કિ.ગ્રા./હે અને પિયત વિસ્તાર માટે ૬૦ થી ૬૫ કિ,ગ્રા./હે. રાખી વાવેતર કરવું.

રાસાયણિક ખાતર :

ચણાનો પાક કઠોળ વર્ગનો હોવાથી ખાતરની જરૂરિયાત ઓછી રહે છે. ચણાની વાવણી પહેલાં પાયાના ખાતર તરીકે ચાસમાં ૧૫ સે.મી. ઊંડાઈએ ૨૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન પ્રતિ હેક્ટર અને ૪૦ કિ.ગ્રા. ફોસ્ફરસ પ્રતિ હેક્ટરે આપવો જેઈએ. ચણાને પુર્તિ ખાતરની જરૂરિયાત રહેતી નથી, કારણ કે, ચણાના મૂળમાં રાઈઝોબીયમ જીવાણુઓની પ્રવૃત્તિ ૨૧ દિવસમાં શરૂ થાય છે. જેથી ચણાનો છોડ હવામાં રહેલો નાઈટ્રોજન પોતે જ વાપરવાની શકિત મેળવી લે છે. ઘણા ખેડૂતો પિયત ચણામાં પૂર્તિ ખાતર તરીકે નાઈટ્રોજન આપે છે જેથી છોડની વાનસ્પતિક વૃદ્ધિ વધુ થાય છે અને ફૂલો મોડા બેસે છે.

નીંદામણ અને આંતર ખેડ :

ચણાના પાકમાં વાવણી પછી ૨૦ અને ૪૦ દિવસે આંતરખેડ કરવાથી નીંદણનો નાશ થશે અને જમીનમાં હવાની અવર–જવર થવાથી ચણાના મુળ પર મુળગંડિકાનું પ્રમાણ વધશે. જેથી વધુ પ્રમાણમાં હવામાનાં નાઈટ્રોજનનું જમીનમાં સ્થિરીકરણ થશે. પિયત ચણામાં હાથ નીંદામણથી પહોંચી ન શકાય તો વાવેતર બાદ તુરંત, એટલે કે ચણા ઉગતાં પહેલાં નીંદણનાશક પેન્ડીમીથાલીન ૩૦% ઈસી (૧૦ લિટર પાણીમાં ૫૫ મિલિ ભેળવી) જમીન ઉપર ભેજની સ્થિતિમાં છંટકાવ કરવાથી અસરકારક નીંદણ નિયંત્રણ થઈ શકે છે. વધુમાં ચણાના પાકમાં વાવણીના ૧૫ થી ૨૦ દિવસ બાદ કિવઝાલોફોપ ઈથાઈલ ૫% ઈસી (૨૦ મિલિ પ્રતિ ૧૦ લિટર પાણીમા) છંટકાવ કરવાથી પાસવર્ગના નીંદણનું અસરકારક નિયંત્રણ થઈ શકે છે.

પિયતઃ

ઘેડ,ભાલ, દાહોદ, પંચમહાલ અને ચરોતર વિસ્તારની ક્યારી જમીનમાં ચોમાસા બાદ જે ભેજ સંગ્રહાયેલ હોય તેનો ઉપયોગ કરીને જ બિનપિયત ચણા લેવામાં આવે છે અને જે વિસ્તારમાં પાણીની સગવડ હોય તો પિયત આપવાથી ઉત્પાદનમાં વધારો થાય છે.

સામાન્ય રીતે મધ્ય ગુજરાતના જિલ્લાઓ પૈકી દાહોદ, પંચમહાલ, મહીસાગર, વડોદરા, આણંદ, ખેડા અને અમદાવાદ વિસ્તારમાં ચણાના પાકની કટોકટીની અવસ્થાઓ પૈકી ડાળી ફૂટવાના સમયે એટલે કે ૩૦ દિવસ પછી અને ૬૫ થી ૭૦ દિવસે પોપટા બેસતી વખતે પિયત

આપવાથી વધુ ઉત્પાદન મળે છે.

ગુજરાત રાજયની કૃષિ યુનિવર્સિટીના ભલામણ મુજબ ચણાની જાત ગુજરાત ચણા–૧ ને એક જ પિયત ડાળી ફૂટવાના સમયે એટલે કે ૩૦ દિવસ પછી આપવું.

ચણાના પાકને કાળી અને મધ્યમ કાળી જમીનમાં પિયતની જરૂરિયાત ઓછી રહે છે. ગોરાડુ અને બેસરની જમીનમાં ચણાની વાવણી બાદ પ્રથમ પિયત ડાળી ફૂટવાના સમયે એચલે કે ૩૦ દિવસ પછી, બીજું પિયત ૪૦ થી ૪૫ દિવસે ફૂલ બેસતી વખતે અને ત્રીજુ પિયત ૬૫ થી ૭૦ દિવસે પોપટા બેસતી વખતી વખતે આપવું. આમ ચક્કામાં ડાળી ફૂટતે વખતે, ફૂલ અને પોપટા બેસતી વખતે એમ ત્રણ કટોકટીની અવસ્થાએ પિયત આપવાની ખાસ જરૂરિયાત હોય છે.

પાક સંરક્ષણ

(ક) જીવાતો :

(૧) ચૂસીયા પ્રકારની જીવાત :

ચણાના પાકમાં મુખ્યત્વે થ્રીપ્સ, તડતડીયાં અને મોલોમશી જેવી ચુસીયાં પ્રકારની જીવાતોનો ઉપદ્રવ જોવા મળે છે. જીવાતોના નિયંત્રણ માટે શરૂઆતમાં માટે ઉપદ્રવ ઓછો હોય ત્યારે ૫૦૦ ગ્રામ લીંબોળીના બીજનો અર્ક અથવા ૪૦ મિલિ લીબોળીનું નેલ પ્રતિ ૧૦ લિટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો. વધુ ઉપદ્રવ જણાય તો શોષક પ્રકારની કીટનાશક જેવી કે ડાયમીથોએટ ૩૦ ઈ.સી. ૧૦ મિલિ અથવા ઈમીડાલોપીડ ૧૯.૮ એસ.એમ. ૫ મિલિ અથવા થાયામેથોકઝોમ ૨૫ ડબલ્યૂજી ૪ ગ્રામ દવા પ્રતિ ૧૦ લિટર પાણીમાં છંટકાવ કરવાથી અસરકારક નિયંત્રણ થઈ શકે છે.

(૨)પોપટા કોરી ખાનાર લીલી ઈયળ :

ચણામાં પોપટા કોરી ખાનાર લીલી ઈયળનો વધુ પડતો ઉપદ્રવ એવા મળે છે. લીલી ઈયળ અતિશય ખાઉધરી અને બહુભોજી હોય છે. જે પાનની કુંપળો અને પોપટા કોરી ખાય છે. ચણાના પાકમાં ૫૦% ફૂલ અવસ્થાએ ૧૫ દિવસના અંતરે નીચે પૈકીની કોઈપણ એક કીટનાશકનો છંટકાવ કરવો.

(૧) એસીફેટ (૨૦ ગ્રામ પ્રતિ ૧૦ લિટર પાણીમાં)

(૨) કલોરાન્ટ્રાનીલીપ્રોલ ૧૮.૫ એસ.સી. (૩ મિલિ પ્રતિ ૧૦ લિટર પાણીમાં)

(૩) ફ્લૂબેન્ડીમાઈડ ૪૮ એસ.સી. (૨ મિલિ પ્રતિ ૧૦ લિટર પાણીમાં)

(૪) થાયોમેથોકઝામ ૨૫ ડબલ્યુજી (૪ ગ્રામ ૧૦ લિટર પાણીમાં)

(૫) એમામેક્ટિન બેન્ઝોએટ ૫ ડબલ્યૂજી (૫ ગ્રામ પ્રતિ ૧૦ લિટર પાણીમાં)

- લીંબોળીની મીજનો ૫ ટકા અર્ક (૫૦૦ ગ્રામ પ્રતિ ૧૦ લિટર પાણીમાં) ના ૨ થી ૩ છંટકાવ કરવાથી લીલી ઈયળનું અસરકારક નિયંત્રણ થાય છે.
- પ્રકાશ પિંજર અને ફેરોમેન ટ્રેપથી મહદ્અંશે નિયંત્રણ મેળવી શકાય છે.
- પિંજર પાક તરીકે પીળા ફૂલવાળા ગલગોટાનું વાવેટર ખેતરને ફરતે કરવાથી લીલી ઈચંત્રણ કરી શકાય છે.

(ખ) રોગો :

ગુજરાત રાજયમાં ચણાના પાકમાં મૂળનો સડો, સુકારો અને સ્ટન્ટ વાયરસ જેવા રોગો જોવા મળે છે.

(૧) મૂળનો કોહવારો :

જમીનજન્ય ફૂગથી થતા આ રોગમાં છોડમાં જમીનના સ્તરે કાળાશ પડતા ડાઘા જોવા મળે છે. ઉપદ્રવ વાતાં છોડ ઢળી પડે છે. પાન ખરી છે પડે છે અને આખરે છે છોડ મૂળથી જુદો પડી સૂકાઈ જાય છે. સામાન્ય રીતે પાણી ભરાઈ રહેતું હોય ત્યાં અને ઠંઠી ચાલુ થયા પહેલા જો ચણાનું વાવેતર કરેલ હોય તો વધુ ગરમીથી આ રોગનું પ્રમાણ જોવા મળે છે.

પાકની વાવણી કરતાં પહેલાં દિવેલાનો ખોળ ૧૦૦૦ કિલો પ્રતિ હેક્ટર પ્રમાણે જમીનમાં આપવો. ચણાની સુધારેલી જાતો જેવી કે ગુજરાત ચણા–૧, ગુજરાત ચણા–૨, ગુજરાત જુનાગઢ ચણા–૩, ગુજરાત ચણા–૫, ગુજરાત જુનાગઢ ચણા–૬ નું વાવેતર કરવું. ચણાના બીજને થાયરમ ૨ ગ્રામ અથવા કાર્બેન્ડાઝીમ ૧ ગ્રામ પ્રતિ કિલો બીજ પ્રમાણે બીજ માવજત આપીને વાવેતર કરવું, તેમજ પાકની ફેરબદલી કરવી. જૈવિક નિયંત્રણ માટે ટ્રાયકોડર્મા વીરોની ૪ ગ્રામ પ્રતિ કિલો બીજ પ્રમાણે બીજ માવજત આપવી. ઠંડીની શરૂઆત થાય પછી જ વાવેતર કરવું હિતાવત છે.

(૨) સુકારો :

આ રોગ પણ જમીનજન્ય અને બીજજન્ય ફૂગથી થાય છે. આ રોગમાં વાવણી બાદ ત્રણ અઠવાડિયા પછી ધરૂ અવસ્થામાં છોડ સૂકાઈ જમીનની ઉપર ઢળી પડે છે. પાછોતરો સુકારો પાકની ૩૦ થી ૩૫ દિવસની અવસ્થાથી માંડી ચણાના પોપટા પાકે ત્યાં સુધી તેવા મળે છે. પાન પીળા પડી અને આખો છોડ સુકાઈ જાય છે. કેયારેક આખો છોડ ન સુકાતાં અમુક ડાળી સૂકાયેલ જેવા મળે છે. જેવા આશિક સૂકારો કહે છે. સૂકાયેલ છોડને જમીનમાંથી ઉપાડી તપાસતાં તેમાં બહારથી કોહવારો જેવા મળતો નથી પરંતુ છોડના થડને ઊભું ચીરવામાં આવે તો તેની જલનાહિની ઘેરા કથ્થઈ કે કાળા રંગની જેવા મળે છે. મૂળના કોહવારા માટે સૂચવેલ નિયંત્રણના પગલા લેવાથી સુકારાનું પણ નિયંત્રણ થાય છે.

(૩) સ્ટન્ટ વાયરસ :

આ રોગ વિષાણુથી અને મોલોમશી નામની ચૂસિયા પ્રકારની જીવાતથી ફેલાય છે. શરૂઆતની અવસ્થામાં રોગ લાગે તો છોડ કદમાં નાનો રહી જાય જાય છે અને બે ગાંઠ વચ્ચેનું અંતર ઘટી જાય છે. પાછલી અવસ્થામાં રોગ લાગે તો પાન પીળા અથવા ભૂખરા રંગના થઈ જાય છે. થડની છાલ ઉખેડતા કાલની નીચેની અન્નવાહિની ઘેરા કથ્થઈ રંગની જોવા મળે છે.

ઠંડીની શરૂઆત થયા પછી વાવેતર કરવું તેમજ રોગ પ્રતિકારક જાતોનું વાવેતર કરવું હિતાવહ છે. બે હાર વચ્ચે ૩૦ સે.મી. અંતર જાળવવાથી પણ રોગનું પ્રમાણ ઘટાડી શકાય છે. રોગિષ્ઠ છોડ જોવા મળે તો ઉપાડીને નાશ કરવો. આ રોગ મોલોમશી મારફતે ફેલાતો હોવાથી તેના નિયંત્રણ માટે શોષક પ્રકારની કીટકનાશક ડાયમીથોએટ ૧૦ મિલિ પ્રતિ ૧૦ લિટર પાણીમાં મિશ્ર કરી છંટકાવ કરવો.

કાપણી અને ગ્રેસિંગ :

ચણાનો પાક પીળાશ પડેતો થાય ત્યારે વહેલી સવારે તેની કાપણી કરવી. મોડી કાપણી કરવાથી ઉત્પાદન અને ગુણવત્તામાં ઘટાડો થાય છે. કાપણી કરેલ છોડને સાફ કરેલ ખળામાં લાવીને સૂર્યના તાપમાં ૪ થી ૫ દિવસ સુધી સુરવ્યા બાદ થ્રેસરનો ઉપયોગ કરી દાણા છૂટા પાડવા.

*****

ચણાની વૈજ્ઞાનિક ખેતી પધ્ધતિ અને તેની નવીન જાતો

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર

નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી

વઘઈ – ૩૯૪૭૩૦

Email:- kvkwaghai@nau.in

વર્ષ : ૨૦૨૧ - ૨૦૨૨

પ્રકાશન નં.૧૪૦/૨૦૨૧-૨૨