

# ચણાની નવી જાતો અને ખેતી પધ્ધતિ

ડો. આર. એમ. જાવિયા

સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક

કઠોળ સંશોધન કેન્દ્ર,

જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી, જૂનાગઢ

કઠોળ આપણા દૈનિક ખોરાકનો ખુબજ મહત્વનો ભાગ છે. કઠોળ પાકો જમીનમાં નાઈટ્રોજન તત્વ ઉમેરી જમીનની ફળદ્રુપતા જાળવવામાં અને પ્રોટીનના સ્ત્રોત તરીકે શાકાહારી લોકોની તંદુરસ્તી જાળવવામાં ખુબજ મહત્વની ભુમિકા ભજવે છે. આ માટે જ યુનાઈટેડ નેશન દ્વારા લોકોમાં કઠોળ પ્રત્યેની જાગૃતતા લાવવા માટે વર્ષ ૨૦૧૬ ને “આંતરરાષ્ટ્રીય કઠોળ વર્ષ” જાહેર કરવામાં આવેલ. વિશ્વમાં ૧૭૧ દેશોમાં કઠોળનું વાવેતર થાય છે. તેમાં ભારત કઠોળનું સૌથી વધુ ઉત્પાદન કરતો, આયાત કરતો અને વપરાશ ધરાવતો દેશ છે.

કઠોળમાં ખાસ કરીને ચણા દેશ અને રાજ્યનો મહત્વનો શિયાળુ પાક છે. ચણાના પાક નું કુલ બાવન દેશોમાં વાવેતર થાય છે. જેમાં વિશ્વનું ૭૫% (૧૩૭.૫ લાખ ટન) ચણાનું ઉત્પાદન ફક્ત ભારતમાં થાય છે. ગુજરાતમાં જોઈએ તો વર્ષ ૨૦૨૨-૨૩ માં ૭.૬૪ લાખ હેક્ટરમાં ચણાનું વાવેતર થયેલ જેમાં ૧૨.૯૮ લાખ ટન ઉત્પાદન થયેલ હતું. ચણાના ઉત્પાદકતાની જો વાત કરીએ તો વર્ષ ૨૦૨૨-૨૩ માં ભારતની ચણાની ઉત્પાદકતા ૧૧૭૨ કિ.ગ્રા. પ્રતિ હેક્ટરની સરખામણીમાં ગુજરાતની ૧૬૯૯ કિ.ગ્રા. પ્રતિ હેક્ટર છે. આમ ગુજરાત રાજ્ય ચણાના વાવેતર અને ઉત્પાદન માટે સારી તકો અને ભવિષ્ય ધરાવે છે.

## ચણાની જાતો

ભારતમાં ચણાના મુખ્ય બે પ્રકારો છે, કાબુલી અને દેશી. કાબુલી ચણાને દેશી ચણાની સરખામણીમાં થોડી વધારે ઠંડીની તથા લાંબા શિયાળાની જરૂરત પડે છે. જેથી મોટા દાણાવાળી કાબુલી ચણાની જાતોમાં દાણાની સાઈઝ ઉત્તર ભારતના રાજ્યો કરતાં થોડી ઘટી જાય છે. કાબુલી ચણાના છોડમાં કુલ મોટા ભાગે સફેદ રંગના આવે છે. જ્યારે દાણાનો રંગ ક્રીમ રંગનો હોય છે. આપણા રાજ્યમાં ટૂંકો અને હળવો શિયાળો હોવાથી દેશી ચણાની જાતો વધુ અનુકૂળ રહે છે.

દેશી ચણા નો રંગ મોટે ભાગે પીળો અથવા કથ્થાઈ અથવા ઘાટો કથ્થાઈ જોવા મળે છે. દેશી ચણાની જાતોમાં કુલનો રંગ ગુલાબી હોય છે. ગુજરાત રાજ્ય માટે જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા દેશી ચણાની આઠ જાતો બહાર પાડવામાં આવી છે.

દેશી ચણાની જાતો :

(૧) ગુજરાત ચણા-૧ :

આ જાત પિયત તેમજ બિનપિયત બન્ને વિસ્તારો માટે વર્ષ ૧૯૯૭ માં બહાર પાડવામાં આવેલ છે. જુની જાતો ચાફા, દાહોદ પીળા અને આઈ. સી. સી. ૪ કરતાં તેનું ઉત્પાદન ૨૭ ટકા વધારે મળતું હોવાથી ખેડૂતોએ જુની જાતોને બદલે આ જાત ગુજરાત રાજ્યમાં ખુબજ લોકપ્રિય થયેલ છે. આ ઉપરાંત રાજસ્થાન, મહારાષ્ટ્ર અને મધ્યપ્રદેશમાં પણ ખૂબ જ લોકપ્રિય થયેલ છે. જે ખેડૂતોએ ખાસ કરીને પિયત ચણા લેવા હોય તેણે આ જાતની જ પસંદગી કરવી. પિયતમાં તેનું ઉત્પાદન ૨૦૦૦ થી ૨૨૦૦ કિલો પ્રતિ હેક્ટરે મળે છે, જ્યારે બિન પિયતમાં હેક્ટરે ૧૦૦૦ થી ૧૨૦૦ કિલો ઉત્પાદન મળે છે. ૧૦૮ થી ૧૧૦ દિવસે પાકતી આ જાતનો દાણાનો રંગ ધાટો કથ્થાઈ છે. આ જાતના ૧૦૦ દાણાનો વજન ૧૬ થી ૧૮ ગ્રામ છે જે બતાવે છે કે આ જાતના દાણા કદમાં નાના છે. આ જાત સુકારાના રોગ સામે પ્રતિકારકતા ધરાવે છે.

(૨) ગુજરાત ચણા-૨ :

રાજ્યના ઘેડ અને ભાલ જેવા બિનપિયત વિસ્તારો માટે આ જાત વર્ષ ૧૯૯૮ માં બહાર પાડવામાં આવેલ છે. ૯૦ થી ૯૫ દિવસોમાં પાકતી આ જાતનો દાણો કથ્થાઈ રંગનો અને દેશી ચણા ચાફા કરતાં અઢી થી ત્રણ ગણો મોટો હોવાથી તેનો બજાર ભાવ ઉંચો મળે છે. તેથી સમગ્ર ભાલ વિસ્તારમાં ચાફાની જગ્યાએ તેનું ધનિષ્ટ વાવેતર થાય છે. આ જાતનો ઉતારો જુની ચાફા જાત કરતાં સવા થી દોઢ ગણો વધારે મળે છે. આ જાતનું ઉત્પાદન બિન પિયતમાં હેક્ટરે ૧૩૦૦ થી ૧૫૦૦ કિલો આવે છે. ભાલ અને ઘેડ ઉપરાંત દાહોદ, ભરૂચ, નવસારી, ખેડા, વડોદરા જીલ્લાના વિસ્તારો માં તેનું વાવેતર થાય છે. આ જાત પાડોશી રાજ્યો જેવા કે મહારાષ્ટ્ર, રાજસ્થાન, મધ્યપ્રદેશમાં પણ પ્રચલીત થઈ છે.

આ જાતના દાણાં મોટા હોવાથી બજારમાં જીંજરા તરીકેની પુષ્કળ માંગ છે. લીલા ચણાના જીંજરામાંથી ટૂકાંગાળા માં સારી આવક મેળવી શકાય. તેના જીંજરા ૫૫ થી ૬૦ દિવસે તૈયાર થાય છે. જો જીંજરામાંથી ચણાના લીલા પોપટા છુટા પાડવામાં આવે તો ૧૦૦ કિલો જીંજરામાંથી ૬૦ થી ૭૦ કિલો પોપટા મળે છે. આમ, જીંજરાને બદલે પોપટા તૈયાર કરી વેંચવાથી પણ વધુ આવક મેળવી શકાય. ભાલના ખેડૂતોએ જીંજરા વેંચીને ખૂબજ સારી કમાણી કરે છે.

દાળિયા ઉદ્યોગ માટે ગુજરાત ચણા-૨ એક આદર્શ જાત પુરવાર થયેલ છે. ગુજરાત ચણા-૨ ના દાળિયા બનાવવાથી તેમાંથી મળતા દાળિયાની ગુણવત્તા તેમજ રીકવરી સારી મળે છે અને બજાર ભાવ પણ સારા મળે છે.

(૩) ગુજરાત જૂનાગઢ ચણા-૩ :

આ જાત વર્ષ ૨૦૦૮ માં બિનપિયત પરિસ્થિતિમાં વાવેતર માટે ભલામણ કરવામાં આવેલ છે. આ ઉપરાંત આ જાત પિયત હેઠળ પણ ખૂબજ સારું ઉત્પાદન આપે છે. આમ આ જાત બન્ને વાવેતર પરિસ્થિતિમાં સફળતાથી વાવી શકાય છે. આ જાત ૯૮ થી ૧૦૦ દિવસમાં પાકી જાય છે. આ જાતે ગુજરાત ચણા-૧ કરતા ૯.૫૦ % તથા ગુજરાત ચણા-૨ કરતા ૧૩ % વધુ ઉત્પાદન

આપેલ છે. આ જાતનાં દાણાનું ઉત્પાદન ૧૫૦૦ થી ૧૬૦૦ કિ. ગ્રા. પ્રતિ હેક્ટરે બિનપિયત હેઠળ આવે છે. જ્યારે પિયત હેટળ આ જાતે પ્રગતીસીલ ખેડૂતોનાં ખેતર ઉપર ૨૦૦૦ થી ૨૫૦૦ કિ/હે. ઉત્પાદન આપેલ છે. આ જાતના દાણા મધ્યમ કદના આકર્ષક પીળા રંગના છે, જેથી ઉપભોક્તા તેને વધુ પસંદ કરે છે અને બજારભાવ પણ વધુ મળે છે. આ જાત સુકારાના રોગ સામે ખુબજ સારી પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવે છે.

(૪) ગુજરાત ચણા-૫ :

આ જાત ગુજરાત રાજ્યના પિયત વિસ્તાર માટે વર્ષ ૨૦૧૪ માં બહાર પાડવામાં આવેલ છે. આ જાત ૧૦૦-૧૦૩ દિવસમાં પાકી જાય છે. આ જાતે (૨૫૧૦ કિ.ગ્રા./હે.) નિયંત્રણ જાતો જેવી કે દાહોદ પીળા (૧૯૬૭ કિ.ગ્રા./હે.) અને ગુજરાત ચણા-૧ (૨૨૩૬ કિ.ગ્રા./હે.) કરતા અનુક્રમે ૨૭.૬૧ અને ૧૨.૨૫ ટકા વધુ દાણાનું ઉત્પાદન આપેલ છે. આ જાતના દાણા મધ્યમ કદના અને તપખીરીયા રંગના છે. આ જાત સુકારા તથા સ્ટન્ટના રોગ સામે પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવે છે.

(૫) ગુજરાત જૂનાગઢ ચણા-૬ :

આ જાત રાજ્યના બિનપિયત વિસ્તાર માટે વર્ષ ૨૦૧૫ માં બહાર પાડવામાં આવેલ છે. આ જાત ૧૧૦ થી ૧૧૨ દિવસમાં પાકી જાય છે. આ જાત ૧૮૦૦-૨૧૦૦ કિ.ગ્રા. પ્રતિ હેક્ટર ઉત્પાદન આપે છે, જે ગુજરાત ચણા-૧ કરતા ૧૩.૬%, ગુજરાત ચણા-૨ કરતા ૨૧.૯% તથા ગુજરાત જૂનાગઢ ચણા-૩ કરતા ૫.૨% વધારે ઉત્પાદન ધરાવે છે. આ જાતના દાણા મધ્યમ કદના અને ઘાટા કથથાઈ રંગના છે. આ જાત સુકારા તથા સ્ટન્ટ રોગ (વિષાણું જન્યરોગ) સામે પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવે છે.

(૬) ગુજરાત ચણા-૭:

આ જાત રાજ્યના બિનપિયત વિસ્તાર માટે વર્ષ ૨૦૨૧ માં બહાર પાડવામાં આવેલ છે. આ જાત ૮૦ થી ૧૧૦ દિવસમાં પાકી જાય છે. આ જાત ૧૮૫૯ કિ.ગ્રા. પ્રતિ હેક્ટર ઉત્પાદન આપે છે. આ જાતના દાણા મોટા કદના અને કથથાઈ રંગના છે. આ જાત સ્ટન્ટના રોગ સામે પ્રતિકારક શક્તિ તેમજ સુકારાના રોગ સામે પ્રતિકારક થી મધ્યમ પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવે છે. આ જાતમાં પોપટા કોરી ખાનાર ઈયળનું ઓછું નુકશાન જોવા મળેલ છે.

(૭) ગુજરાત ચણા-૮:

આ જાત રાજ્યના પિયત તેમજ બિનપિયત વિસ્તાર માટે વર્ષ ૨૦૨૩ માં બહાર પાડવામાં આવેલ છે. જે મશીન (હાર્વેસ્ટર) થી કાપણી કરવા માટે અનુકૂળ છે. આ જાત ૯૫-૧૧૫ દિવસમાં પાકી જાય છે. આ જાત પિયત પરિસ્થિતિ હેઠળ ૨૮૧૪ કિ.ગ્રા. પ્રતિ હેક્ટર ઉત્પાદન આપે છે તેમજ બિનપિયત પરિસ્થિતિ હેઠળ આ જાત ૨૦૧૭ કિ.ગ્રા. પ્રતિ હેક્ટર ઉત્પાદન આપે છે. આ જાતના દાણા મધ્યમ કદના અને આછા કથથાઈ રંગના છે. આ જાત સુકારા અને સ્ટન્ટ રોગ (વિષાણું જન્ય રોગ) સામે પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવે છે. આ જાતમાં પોપટા કોરી ખાનાર ઈયળથી ઓછું નુકશાન જોવા મળેલ છે.

કાબુલી ચણાની જાતો

(૧) ગુજરાત કાબુલી ચણા-૧:

આ જાત રાજ્યના પિયત તેમજ બિનપિયત વિસ્તાર માટે વર્ષ ૨૦૨૧ માં બહાર પાડવામાં આવેલ છે. ૯૩ થી ૧૧૭ દિવસે પાકતી આ જાતના દાણા અતિ મોટા કદના અને સફેદ રંગના છે. આ જાત બિનપિયત વિસ્તારમાં ૧૨૦૦-૧૪૦૦ કિ.ગ્રા. પ્રતિ હેક્ટર તેમજ પિયત વિસ્તારમાં ૨૦૦૦-૨૫૦૦ કિ.ગ્રા. પ્રતિ હેક્ટર દાણાનું ઉત્પાદન આપેલ છે. આ જાત સ્ટન્ટના રોગ સામે પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવે છે તેમજ આ જાતમાં પોપટા કોરી ખાનાર ઈયળથી ઓછું નુકશાન જોવા મળેલ છે.

(૨) ગુજરાત કાબુલી ચણા-૨ :

આ જાતના છોડ ઉભડા (ઇરેક્ટ) પ્રકારના છે. આ જાત ગુજરાત રાજ્યના પિયત વિસ્તાર માટે વર્ષ ૨૦૨૩ માં બહાર પાડવામાં આવેલ છે. ૧૦૨ થી ૧૧૯ દિવસે પાકતી આ જાતના દાણા મોટા કદના અને સફેદ રંગના છે. આ જાત પિયત પરિસ્થિતિ હેઠળ ૨૧૦૦-૨૫૦૦ કિ.ગ્રા. પ્રતિ હેક્ટર ઉત્પાદન આપેલ છે, આ જાત સુકારા અને સ્ટન્ટના રોગ સામે પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવે છે તેમજ આ જાતમાં પોપટા કોરી ખાનાર ઈયળથી ઓછું નુકસાન જોવા મળેલ છે.

આબોહવા : ઠંડી અને સુકી આબોહવા

જમીન : સારી ભેજ સંગ્રહ શક્તિ ધરાવતી, કાળી અથવા મધ્યમ કાળી કાંપવાળી જમીન, ગોરાડું તથા રેતાળ જમીન

જમીનની તૈયારી : જમીનમાં જરૂરીયાત મુજબ ખેડ કરી અને સમાર મારી જમીન તૈયાર કરવી.

વાવણીનો સમય : બિનપિયત : ઓક્ટોબરનું છેલ્લું અઠવાડિયું

પિયત : નવેમ્બરનું પ્રથમ અઠવાડિયું

બીજની પસંદગી : ગુજરાત ચણા-૫, ગુજરાત જૂનાગઢ ચણા-૬, ગુજરાત ચણા-૭, ગુજરાત ચણા-૮, ગુજરાત કાબુલી ચણા-૧, ગુજરાત કાબુલી ચણા-૨

બીજની માવજત : થાયરમ/ કેપ્ટાન/ કાર્બેન્ડાઝીમ જેવી કુગનાશક દવા ૩ ગ્રામ પ્રતિ ૧ કિ.ગ્રા. પ્રમાણે બીજને પટ આપવો. ત્યાર બાદ બીજને રાઈઝોબીયમ કલ્ચરનો (૨૦૦ ગ્રામ/ ૮ કિ.ગ્રા. બીજ) પટ આપવો.

બીજનો દર : મોટા દાણાવાળી જાતો : ૬૦-૭૦ કિ.ગ્રા. પ્રતિ હેક્ટર

નાના દાણાવાળી જાતો : ૭૦-૮૦ કિ.ગ્રા. પ્રતિ હેક્ટર

કાબુલી ચણા માટે : ૧૦૦-૧૨૦ કિ.ગ્રા. પ્રતિ હેક્ટર

વાવણીનું અંતર : બિનપિયત : ૩૦ સે.મી. X ૧૦ સે.મી.

પિયત : ૪૫ સે.મી. X ૧૦ સે.મી.

પિયત વ્યવસ્થાપન :

ઘેડ અને ભાલ ઉપરાંત ચરોતરની ક્યારીની જમીનમાં ચોમાસા બાદ જે ભેજ સંગ્રહાયેલો હોય છે, તેનો ઉપયોગ કરીને જ બિનપિયત ચણા લેવામાં આવે છે.

પ્રથમ પિયત વાવેતર બાદ તુરંત અને બીજુ પિયત ૬ થી ૭ દિવસે આખ્યા બાદ પાકની કટોકટીની અવસ્થાઓ જેવી કે ડાળીઓ કુટવી, ફૂલ આવવા, પોપટા આવવા અને દાણા ભરાતી વખતે આપવું.

ખાતર વ્યવસ્થાપન :

સેન્દ્રિય ખાતર : હેક્ટરે ૮ થી ૧૦ ટન છાણીયું ખાતર નાખવું.

રસાયણિક ખાતર : પાયાના ખાતર તરીકે હેક્ટરે ૨૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન, ૪૦ કિ.ગ્રા. ફોસ્ફરસ. (૮૭ કિ.ગ્રા. ડી.એ.પી. પ્રતિ હેક્ટરે)

નિંદામણ નિયંત્રણ : ચણા ઉગતા પહેલાં પેન્ડીમિથાલીન (સ્ટોમ્પ) (૧૦ લિટર પાણીમાં ૫૫ મિ.લિ.) નામની દવા હેક્ટરે ૧ કિ.ગ્રા સક્રિય તત્વ મુજબ ૫૦૦ થી ૬૦૦ લિટર પાણીમાં ભેળવી છાંટવી.

ચણાની વિવિધ જાતોના ગુણધર્મો:

ક્રમ	જાત/ ગુણધર્મો	જીજી-૩	જીજી-૫	જીજી-૬	જીજી-૭	જીજી-૮	જીકેજી-૧	જીકેજી-૨	
૧	પાકવાના દિવસો	૯૮ થી ૧૦૦	૧૦૦ થી ૧૦૩	૧૧૦ થી ૧૧૨	૮૦ થી ૧૧૧	૯૫ થી ૧૧૭	૯૩ થી ૧૧૭	૧૦૨ થી ૧૧૯	
૨	છોડની ઉંચાઈ (સે.મી.)	૩૫ થી ૪૦	૪૮ થી ૫૨	૪૫ થી ૫૦	૩૭ થી ૮૦	૪૬ થી ૭૮	૪૦ થી ૮૦	૫૧ થી ૭૯	
૩	પોપટાની સંખ્યા	૩૫ થી ૪૦	૫૦ થી ૬૫	૩૫ થી ૪૦	૨૪ થી ૬૯	૩૩ થી ૧૧૩	૧૭ થી ૭૦	૨૯ થી ૭૧	
૪	૧૦૦ દાણાનું વજન (ગ્રામ)	૨૨ થી ૨૪	૨૦ થી ૨૨	૨૧ થી ૨૩	૨૪.૭ થી ૩૦.૭	૧૭.૭ થી ૨૩.૧	૪૦.૭ થી ૪૯.૯	૩૧.૩ થી ૪૨.૭	
૫	દાણાનો રંગ	પીળો	કથ્થાઇ	ઘાટો કથ્થાઇ	કથ્થાઇ	કથ્થાઇ	સફેદ	સફેદ	
૬	ઉત્પાદન કિ.ગ્રા./હે.	પિયત	-	૨૫૦૦ થી ૨૭૦૦	-	-	૨૮૧૪	૧૫૦૦ થી ૨૫૦૦	૨૧૧૭
		બિન પિયત	૧૫૦૦ થી ૧૬૦૦	-	૧૮૦૦ થી ૨૦૦૦	૧૬૦૦ થી ૨૬૦૦	૨૦૧૭	૯૦૦ થી ૧૪૦૦	-

====XXXX====