

ઉનાળુ બાજરીની નવી સંકર જાત: જી.એચ.બી.-૭૩૨	
ઢેઢી કે. કે., ડાંગરીયા સી. જે., રાઘવાણી કે. એલ., મુંગરા કે. ડી., અટારા એસ. ડી. અને બુંસા બી. ડી.	બાજરા સંશોધન કેન્દ્ર, જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી, જામનગર
ચેમ્પીયન અગ્રી વર્લ્ડ , ફેબ્રુઆરી-૨૦૧૨ (૪):૧૫-૧૭; કૃષિજીવન, ફેબ્રુઆરી-૨૦૧૨ (૭): ૧૦-૧૨ અને કૃષિગોવિધા, એપ્રિલ-૨૦૧૩ (૧૨): ૧૦-૧૨.	

ઘાન્ય પાકોમાં બાજરી એ ગુજરાતનો સૌથી અગત્યનો બીજા નંબરનો ઘાન્ય પાક છે. બાજરી અન્ય ઘાન્ય પાકોની સરખામણીમાં સૌથી વધારે સુકારાની પરિસ્થિતિનો પ્રતિકાર કરી શકે તેમ છે અને તેથી જ તે રાજ્યના સુકા અને અર્ધ-સુકા વિસ્તારોમાં બીજા પાકોની સરખામણીમાં સારું અને સ્થાયી ઉત્પાદન આપે છે. દેશમાં બાજરીના વાવેતર વિસ્તારની દષ્ટિએ ગુજરાત રાજ્ય એ રાજસ્થાન અને મહારાષ્ટ્ર પછી ત્રીજા નંબરનું રાજ્ય છે. ગુજરાત રાજ્યમાં બાજરીનો કુલ વાવેતર વિસ્તાર આશરે ૬ થી ૭ લાખ હેક્ટર જેટલો છે જેમાં હાલમાં મોટા ભાગનાં વિસ્તારમાં હાઇબ્રીડ બાજરીનું વાવેતર થાય છે. બાજરીનો પાક મુખ્યત્વે ચોમાસુ ઋતુમાં લેવામાં આવે છે પરંતુ ગુજરાત રાજ્યમાં જે વિસ્તારમાં ઉનાળામાં પાણીની પૂરતી સુવિધાઓ છે તેવા વિસ્તારમાં બાજરી પાકનું વાવેતર અંદાજે બે લાખ હેક્ટરમાં કરવામાં આવે છે. રાજ્યમાં ઉનાળુ બાજરીનું વાવેતર મુખ્યત્વે બનાસકાંઠા, ખેડા, આણંદ, મહેસાણા, અમદાવાદ, ગાંધીનગર, પાટણ અને સાબરકાંઠા જિલ્લાઓમાં થાય છે. આ ઉપરાંત સૌરાષ્ટ્રમાં દરિયાકાંઠા વિસ્તારમાં ઉનાળુ અને પૂર્વ-શિયાળુ બાજરીનું વાવેતર થવા લાગ્યું છે.

ગુજરાત રાજ્યમાં બાજરીનું હેક્ટર દીઠ સરેરાશ ઉત્પાદન ૧૦૦૦-૧૨૦૦ કિલોગ્રામ અને ૧૮૦૦-૨૩૦૦ કિલોગ્રામ અનુક્રમે ચોમાસુ અને ઉનાળુ ઋતુમાં મળે છે. ઉનાળુ ઋતુમાં ખેતી કાર્યો જેવા કે ખેડ, ખાતર, વાવેતર સમય, નિંદામણ, પારવણી, આંતરખેડ, પિયત વગેરે ધાર્યા મુજબ સમયસર અને પુરતા પ્રમાણમાં કરી શકાય છે તેમજ ઉનાળામાં વાતાવરણનાં સાનુકુળ પરિબલોને કારણે ચોમાસુ ઋતુનાં પ્રમાણમાં રોગ-જીવાતોનો ઉપદ્રવ ઓછો અથવા નહિવત રહેતો હોય છે. તેથી ઉનાળુ ઋતુમાં બાજરીનાં દાણાનું ઉત્પાદન ચોમાસુ ઋતુ કરતા દોઢથી બે ગણું વધારે આવે છે.

ચોમાસુ બાજરીની સરખામણીએ ઉનાળુ ઋતુમાં બાજરીની વિપુલ ઉત્પાદન ક્ષમતાની શક્યતાને ધ્યાનમાં લઈને જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટીના મુખ્ય બાજરા સંશોધન કેન્દ્ર, જામનગર ખાતે ચાલતા સતત સંશોધનને પરિણામે, ૨૦૦૩માં જી.એચ.બી.-૫૫૮ અને ૨૦૦૭ની સાલમાં જી.એચ.બી.-૫૩૮ જાતો ઉનાળુ ઋતુમાં વાવેતર માટે બહાર પાડવામાં આવેલ છે. જી.એચ.બી.-૫૫૮ જાત કુતુલ રોગ સામે પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવતી અને મધ્યમ મોડી પાકતી જાત સમગ્ર ભારતમાં ઉનાળામાં જ્યાં પાણીની પુરતી સગવડતા છે તેવા વિસ્તારમાં સમયસરનાં વાવેતર માટે ભલામણ કરવામાં આવેલ છે. જ્યારે જી.એચ.બી.-૫૩૮ એ કુતુલ રોગ સામે પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવતી અને વહેલી પાકતી હોવાથી ઉનાળામાં જ્યાં પાણીની સગવડ થોડી ઓછી હોય તેવા વિસ્તારમાં વાવેતર માટે ભલામણ કરવામાં આવેલ છે. પરંતુ મધ્યમ મોડી પાકતી જાત જી.એચ.બી.-૫૫૮ના વિકલ્પ રૂપે તેમજ જુદા જુદા એગ્રો-કલાઇમેટિક વાતાવરણમાં સ્થાયી અને વધુ ઉત્પાદન આપે તેવા હાઇબ્રીડો ખેડૂતોને મળી રહે તે માટે બાજરા સંશોધન કેન્દ્ર, જામનગર ખાતે સંશોધનના પ્રયત્નો સતત ચાલુ રાખવામાં આવેલ, જેના ફળસ્વરૂપે, દાણા અને ચારાનું વધુ ઉત્પાદન આપતી, કુતુલ રોગ સામે પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવતી અને ઉનાળુ ઋતુમાં જુદા જુદા એગ્રો-કલાઇમેટિક વાતાવરણમાં અનુકૂળ આવે તેવી બાજરીની નવી સંકર જાત જી.એચ.બી.-૭૩૨ વિકસાવવામાં સફળતા મળેલ છે. આ જાત માદા: ૯૬૨૨૨ એ x નર: જે-૨૩૪૦ના સંકરણ દ્વારા જામનગર ખાતે તૈયાર કરવામાં આવેલ છે. આ જાતને ગુજરાત રાજ્યમાં ઉનાળુ ઋતુમાં બાજરીનું વાવેતર થતાં વિસ્તારમાં જેવા કે જામનગર, આણંદ, સરદારકૃષિનગર અને વિજાપુર ખાતે વાવેતર માટે માન્ય (અંકુશ) જાતો જેવી કે જી.એચ.બી.-૫૩૮, જી.એચ.બી.-૫૫૮ અને જી.એચ.બી.-૫૨૬ સાથે ૨૦૦૬, ૨૦૦૭, ૨૦૦૯ અને ૨૦૧૦ એમ ચાર વર્ષ સુધી ચકાસણી કરવામાં આવેલ છે. જેનાં પરીણામો નીચે મુજબ જોવા મળેલ છે.

બાજરાના મોટા પાયા પરના ઉનાળુ અખતરાઓના પરીણામો (કોઠા-૧) ઉપરથી ફલિત થાય છે કે ઉનાળુ ઋતુમાં જી.એચ.બી.-૭૩૨ જાતે દાણાનું સરેરાશ ઉત્પાદન સૌથી વધારે ૫૦૩૭ કિલોગ્રામ આપેલ છે જે ઉત્પાદન અગાઉની ઉનાળામાં ભલામણ કરેલ ત્રણેય જાતો જેવી કે જી.એચ.બી.-૫૩૮, જી.એચ.બી.-૫૫૮ અને જી.એચ.બી.-૫૨૬ કરતા અનુક્રમે ૧૪.૭૭, ૧૩.૨૦ અને ૨૧.૬૬ ટકા વધારે આપેલ છે. આ ઉપરાંત જી.એચ.બી.-૭૩૨ જાતે ઉનાળુ ઋતુમાં સુકા ચારાનું સરેરાશ ઉત્પાદન પણ સૌથી વધારે ૮૧૫૧ કિ.ગ્રા. આપેલ છે, જે કંટ્રોલ (અંકુશ) જાતો જી.એચ.બી.-૫૩૮, જી.એચ.બી.-૫૫૮ અને જી.એચ.બી.-૫૨૬ કરતા અનુક્રમે ૧૨.૮૯, ૫.૫૨ અને ૨૦.૨૨ ટકા વધુ સુકા ચારાનું છે. ગુજરાતમાં જામનગર, આણંદ અને સરદાર કૃષિનગર ખાતે કૃત્રિમ રોગવાળી પરિસ્થિતિમાં લીઘેલ રોગના અખતરાઓના પરીણામો (કોઠા-૨) પરથી ફલિત થાય છે કે જી.એચ.બી.-૭૩૨ જાતમાં સરેરાશ કુતુલ અને અંગારીયાનું પ્રમાણ સૌથી ઓછું જોવા મળેલ છે. એટલે કે જી.એચ.બી.-૭૩૨ એ અગાઉની ભલામણ કરેલ ત્રણેય જાતો કરતા કુતુલ અને અંગારીયાના રોગ સામે વધુ પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવે છે. તેમજ આ સંકર જાતમાં સાંઠાની માખી અને ગાભમાળાની ઇયળોનો ઉપદ્રવ પણ ઓછો જોવા મળેલ છે. જી.એચ.બી.-૭૩૨ સંકર જાતમાં પ્રોટીનનું પ્રમાણ (૧૧.૦૮ ટકા) અગાઉની ભલામણ કરેલ ત્રણેય જાતો કરતા વધારે જોવા મળે છે. આ જાતનાં વાનસ્પતિક લક્ષણો જોઈએ તો, થડનો રંગ લીલો અને મૂળ પાસે લાલાશ પડતી જાંચ જોવા મળે છે. તેની ગાંઠો લીલા રંગની અને ઉપરની ગાંઠોમાં આછી રૂંવાટીની રીંગ હોય છે. ડૂંડા મધ્યમ લાંબા અને મધ્યમ જાડા, સખત, ભાલાકાર આકારના અને મૂછ વગરના હોય છે. તેના પુંકેસર જાંબલી રંગના, વિકસીત અને પરાગરજથી ભરેલા હોય છે. મધ્યમ મોડી પાકતી આ જાતની સરેરાશ ઉંચાઈ ૧૯૦ થી ૧૯૫ સે.મી. જેટલી હોય છે. આ જાતના દાણા મોટા, ગોળાકાર અને આકર્ષક રંગના હોય છે.

આ રીતે જી.એચ.બી.-૭૩૨ એ માન્ય (અંકુશ) જાતો કરતા વધુ દાણા અને સુકા ચારાનું ઉત્પાદન, મધ્યમ મોડી પાકતી જાત, દાણા મોટા અને આકર્ષક રંગના, ડૂંડા મધ્યમ લાંબા, મધ્યમ જાડા અને આકર્ષક દેખાવના અને કુતુલ રોગ સામે વધુ પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવતી હોવાથી આ નવી સંકર જાતને આણંદ ખાતે તારીખ ૨૫-૨૭મી એપ્રિલ, ૨૦૧૧ દરમ્યાન મળેલ ગુજરાતની ચારેય કૃષિ યુનિવર્સિટીઓની સંયુક્ત પ્લાન્ટ બ્રીડીંગ અને જીનેટિક્સની સાતમી એગ્રેસ્કો સબ કમિટીમાં “ગુજરાત હાઇબ્રીડ બાજરા-૭૩૨” (જી.એચ.બી.-૭૩૨) તરીકે સમગ્ર ગુજરાત રાજ્યમાં ઉનાળુ ઋતુમાં પિયતવાળા વિસ્તારમાં વાવેતર માટે ભલામણ કરવામાં આવેલ છે. આથી ગુજરાતના ખેડૂતોને ઉનાળામાં બાજરીનું વધુ ઉત્પાદન મેળવવા માટે જી.એચ.બી.-૭૩૨ સંકર જાતનું વાવેતર કરવા ભલામણ કરવામાં આવે છે. વિશેષમાં આ સંકર જાતને ૧૫મી મે, ૨૦૦૭ના રોજ ઇકીસેટ, પાટનચેરૂ (આંધ્ર પ્રદેશ) ખાતે મળેલ બાજરા વેરાઇટલ આઇડેન્ટિફિકેશનની મીટીંગમાં અખિલ ભારતીય ઘોરણે રાજસ્થાન, ગુજરાત, હરીયાણા, ઉત્તર પ્રદેશ, મધ્ય પ્રદેશ, પંજાબ, દિલ્હી વગેરે રાજ્યોમાં ચોમાસુ ઋતુમાં પણ વાવેતર માટે ભલામણ કરવામાં આવેલ છે. કોઠો-૧: ગુજરાતમાં સંકર બાજરી જી.એચ.બી.-૭૩૨ની જુદી જુદી માન્ય (અંકુશ) જાતો સાથેની ઉત્પાદન ક્ષમતાની સરખામણી (સને ૨૦૦૬, ૨૦૦૭, ૨૦૦૯, ૨૦૧૦)

ક્રમ	વિગત	જી.એચ.બી.- ૫૨૬	જી.એચ.બી.- ૫૫૮	જી.એચ.બી.- ૫૩૮	જી.એચ.બી.- ૭૩૨
૧	દાણાનું સરેરાશ ઉત્પાદન (કિ.ગ્રા.)	૪૧૪૦	૪૪૪૯	૪૩૮૯	૫૦૩૭
૨	માન્ય (અંકુશ) જાતો કરતા દાણાનું વધુ ઉત્પાદન (ટકામાં)	૨૧.૬૬	૧૩.૨૦	૧૪.૭૭	--
૩	સુકા ચારાનું સરેરાશ ઉત્પાદન (કિ.ગ્રા.)	૬૭૮૦	૭૭૨૫	૭૨૨૦	૮૧૫૧
૪	માન્ય (અંકુશ) જાતો કરતા સુકા ચારાનું વધુ ઉત્પાદન (ટકામાં)	૨૦.૨૨	૫.૫૨	૧૨.૮૯	--

કોઠો-૨: સંકર બાજરી જી.એચ.બી.-૭૩ રની વિવિધ કન્ટ્રોલ (અંકુશ) જાતો સાથે સરખામણી

ક્રમ	વિગત	જી.એચ.બી.- ૫૨૬	જી.એચ.બી.- ૫૫૮	જી.એચ.બી.- ૫૩૮	જી.એચ.બી.- ૭૩૨
ક	લક્ષણો (ગુણધર્મો)ની તુલનાત્મક સરખામણી				
૧	માતા-પિતા	૯૫૨૨૨ એ X જે-૨૩૭૨	૯૪૫૫૫ એ X જે-૨૨૯૦	૯૫૪૪૪ એ X જે-૨૩૪૦	૯૬૨૨૨ એ X જે-૨૩૪૦
૨	બહાર પડ્યાનું વર્ષ	૨૦૦૨	૨૦૦૩	૨૦૦૭	૨૦૧૧
૩	છોડની ઉંચાઇ (સે.મી.)	૧૭૫-૧૮૫	૨૦૦-૨૧૦	૧૫૫-૧૬૫	૧૯૦-૧૯૫
૪	૫૦ ટકા ફૂલ આવવાના દિવસો	૪૬-૪૯	૪૯-૫૩	૪૨-૪૭	૫૨-૫૫
૫	પાકવાના દિવસો	૮૦-૮૫	૮૦-૮૫	૭૫-૭૮	૮૦-૮૫
૬	ફૂટની સંખ્યા	૪-૬	૩-૫	૪-૬	૩-૪
૭	ફૂંડાની લંબાઇ (સે.મી.)	૨૨-૨૭	૨૦-૨૫	૨૦-૨૫	૨૩-૨૫
૮	ફૂંડાનો જાડાઇ (સે.મી.)	૨-૩	૩-૪	૨-૩	૩-૪
૯	ફૂંડાનો આકાર	શંકુ	શંકુ	નળાકાર	ભાલાકાર
૧૦	દાણાની સાઇઝ	મધ્યમ	મોટા	મધ્યમ	મોટા
ખ	કૃત્રિમ રોગવાળી પરિસ્થિતિમાં રોગનું પ્રમાણ (ટકામાં)				
૧૧	કુતુલનું પ્રમાણ (ટકામાં)	--	૮.૪૧	૩.૪૪	૩.૩૫
૧૨	અંગારીયાનું પ્રમાણ (ટકામાં)	--	૧૧.૩૪	૬.૯૮	૫.૦૬
૧૩	ગેરૂનું પ્રમાણ (ટકામાં)	--	૧.૬૦	૩.૨૭	૨.૦૩
ગ	જીવાતોનો ઉપદ્રવ (ટકામાં)				
૧૪	સાંઠાની માખીનો ઉપદ્રવ ફૂંડા અવસ્થાએ (ટકામાં)	--	૫.૮૨	૯.૮૦	૪.૧૨
૧૫	ગાભમાળાની ઇચળનો ઉપદ્રવ ફૂંડા અવસ્થાએ (ટકામાં)	--	૬.૮૭	૫.૪૨	૪.૨૨
ઘ	કવોલીટી કેરેક્ટરસની સરખામણી				
૧૬	પ્રોટીન (ટકામાં)	૯.૮૫	૯.૯૪	૧૧.૦૨	૧૧.૦૮
૧૭	તેલનું પ્રમાણ (ટકામાં)	૫.૮૫	૭.૧૦	૬.૫૫	૬.૫૦

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX