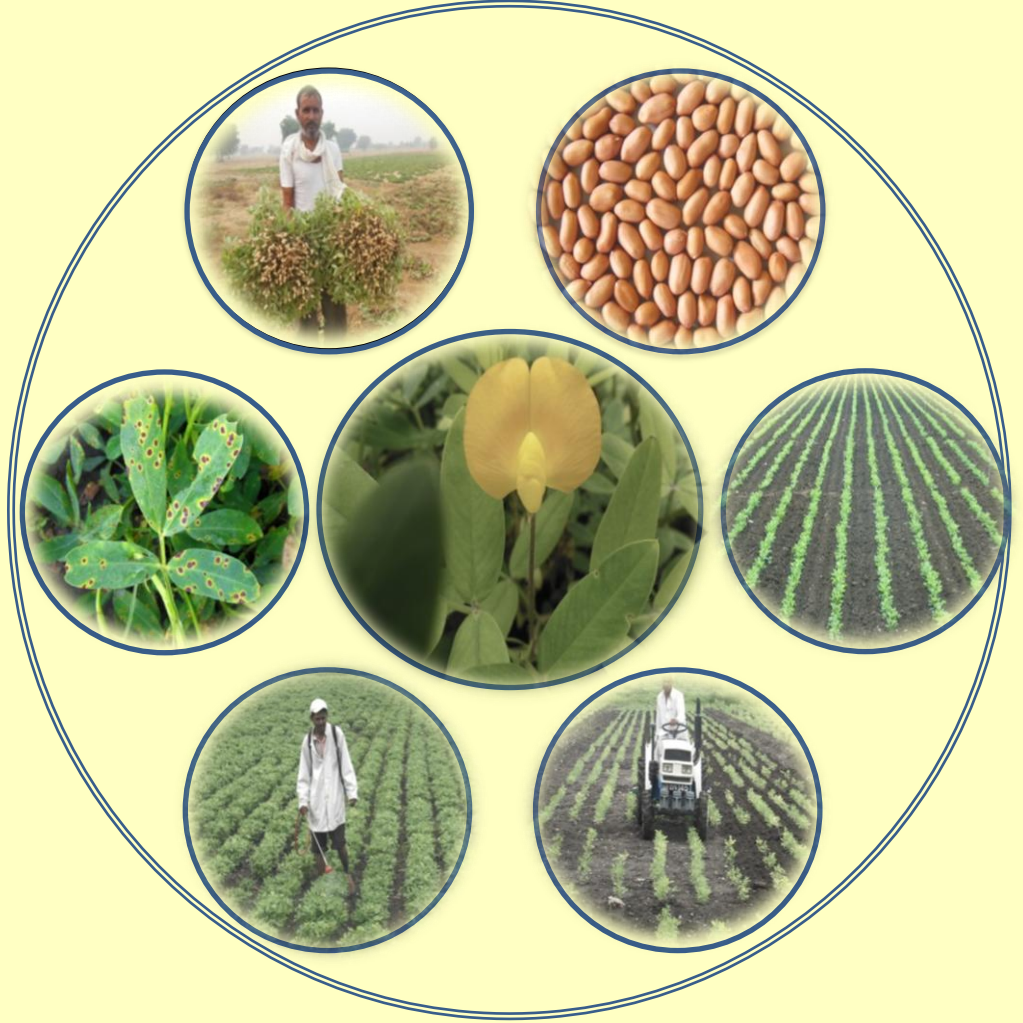




# ઉનાળુ મગફળી માટે ગુણવત્તા સભર બીજ ઉત્પાદન



ત્રણ દિવસીય તાલીમ કાર્યક્રમ  
(૧૮.૦૨.૨૦૧૬ થી ૨૦.૦૨.૨૦૧૬)

**પ્રાયોજક**

ભારતીય કૃષિ અનુસંધાન પરિષદ - બીજ પરિયોજના

**ભાકૃઅનુપ-મગફળી સંશોધન નિદેશાલય  
જુનાગઢ-૩૬૨ ૦૦૧**

પ્રશસ્તિ:

નરેન્દ્ર કુમાર, ગંગાધર કે, સુજીત કુમાર બીશી, એચ. કે. ગોર અને બી. એમ. ચીકાણી  
(સંકલન) ૨૦૧૬: ઉનાળુ મગફળી માટે ગુણવત્તા સભર બીજ ઉત્પાદન, તાલીમ  
પુસ્તિકા, ભાકૃઅનુપ-બીજ પરિયોજના-૨૦૧૬-૧, ભાકૃઅનુપ-મગફળી સંશોધન  
નિદેશાલય, જુનાગઢ-૩૬૨ ૦૦૧, ગુજરાત, ભારત, પૃષ્ઠ ૫૮.

પ્રકાશક:

નિદેશક

ભાકૃઅનુપ-મગફળી સંશોધન નિદેશાલય, જુનાગઢ

પોસ્ટ બોક્સ નં. ૫, ઇવનગર રોડ

જુનાગઢ, ૩૬૨ ૦૦૧, ગુજરાત, ભારત.

ફોન: (+૯૧) ૦૨૮૫- ૨૬૭૩૩૮૨, ૨૬૭૨૪૬૧

ફેક્સ: (+૯૧) ૦૨૮૫-૨૬૭૨૫૫૦

ઈમેલ: director@nrcg.res.in

વેબસાઈટ: <http://www.nrcg.res.in>

## અનુક્રમણિકા

ક્રમ સંખ્યા	વિષય	પાનાં નંબર
૧.	મગફળી બીજ ઉત્પાદન: સમસ્યા અને સમાધાન -નરેન્દ્ર કુમાર, ગંગાધરા કે., એચ.કે.ગોર, બી. એમ. ચીકાણી અને એ. ડી. મકવાણા	1-8
૨.	મગફળીના ઉત્પાદન માટેની શ્રેષ્ઠ ખેતી પદ્ધતિઓ - રામ અવતાર જાટ, એચ. વી. પટેલ અને દિપાલી સી મકવાણા	9-13
૩.	ગુજરાત માટે સંશોધિત મગફળીની સુધારેલ જાતો -નરેન્દ્ર કુમાર, ગંગાધરા કે., એચ.કે.ગોર અને બી. એમ. ચીકાણી	14-25
૪.	મગફળીનાં રોગો અને તેનું સંકલિત વ્યવસ્થાપન -એસ ડી સાવલીયા અને વી. જી. કોરડિયા	26-32
૫.	મગફળીના પાકની જીવાતો તેની ઓળખ અને નિયંત્રણ સાવલિયા એસ. ડી. અને નટરાજ એમ.વી.	33-40
૬.	મગફળીના ઉત્પાદન માટે જમીન, સેન્દ્રીય અને રાસાયણિક ખાતરનું વ્યવસ્થાપન રણજીત સિંહ યાદવ, દેબારતી ભાદુરી, હર નારાયણ મીણા, પી.કે. ભાલોડીયા અને એસ. ડી. સાવલીયા	41-44
૭.	મગફળીમાં સુક્ષ્મ પોષક તત્વોનો ઉપયોગ કૌશિક ચક્રવર્તી, પી. વી. ઝાલા અને એ.એલ. સિંહ	45-47
૮.	આફલાટોક્સીન મુક્ત મગફળી માટે સુધારેલ રોગ વ્યવસ્થાપન પદ્ધતિઓ -પિ.પિ.થીરુમલાઈસામી	48-52
૯.	મગફળી ના પોષાહાર ગુણો અને મુલ્યાસંવાર્ધિત ઉત્પાદ મહેશ કુમાર મહાત્મા, સુજીત કુમાર બિશી, લોકેશ કુમાર અને દિપાલી સી મકવાણા	53-58

**ગુજરાત માટે સંશોધિત મગફળી ની સુધારેલ જાતો**  
 નરેન્દ્ર કુમાર, ગંગાધરા કે., એચ.કે.ગોર અને બી. એમ. ચીકાણી  
 ભાકુઅનુપ-મગફળી સંશોધન નીદેશાલય, જુનાગઢ-૩૬૨ ૦૦૧

**પરિચય**

મગફળી એ તેલીબિયાંના રાજા સમાન પાક છે. તેનું ઉદભવ સ્થાન દક્ષિણ અમેરિકા છે તથા વિશ્વના લગભગ ૧૦૦ જેટલા મગફળી ઉગાડતા દેશો માં ભારત, ચીન, નાયજીરિયા, દક્ષિણ આફ્રિકા અને અમેરિકા એ મુખ્ય દેશો છે. મગફળી ભારતમાં લગભગ ૧૬મી સદીમાં કોઈ પોર્ટુગીઝ પાદરી દ્વારા લાવવામાં આવી. એ સમયે મદ્રાસમાં અને ત્યાર બાદ મહારાષ્ટ્ર અને પછી તેનો ફેલાવો થોડા-વત્તા પ્રમાણમાં આખા દેશમાં થયો. ભારતમાં મગફળીનો હિસ્સો વિસ્તાર પ્રમાણે લગભગ ૨૨ ટકા અને ઉત્પાદન પ્રમાણે ૨૫ ટકા જેટલો છે.

**મગફળી ના ઘટકો**

મગફળી એ તેલીબિયાં પાક સાથે સાથે ખાદ્ય પાક પણ છે. અને તેનું કુળ ફેબેસી અને ઉપકુળ પેપીલીઓનેસી છે. મગફળી માં તેલ ૪૮ થી ૫૦, પ્રોટીન ૨૫ થી ૨૮ અને દ્રાવ્ય ખાંડનું ૮ થી ૧૪ ટકા જેટલું પ્રમાણ જોવા મળે છે એમાં સુક્રોઝ એ મુખ્ય કાર્બોહાઇડ્રેટ તરીકે આવેલું હોય છે. મગફળીમાં સ્ટેકીયોજ અને રેફીનોઝ એ ખાંડ ના બે બિનજરૂરી પ્રકારો પણ જોવા મળે છે. મગફળીના ૧૦૦ ગ્રામ દાણા માંથી ૫૬૪ કેલરી ઉર્જા મળે છે. મગફળીમાં પ્રોટીનની માત્રા ઈંડા, દૂધ, માંસ, માછલી વિગેરેથી પણ વધારે પ્રમાણમાં હોય છે અને તે સુપાયચ છે. પરંતુ મગફળીમાં લાઈસિલ, મીથીઓનાઈન, થીઓનાઈન અને ટ્રીપ્ટોફેન નામના જરૂરી તત્વો ની ખામી હોય છે. મગફળીમાં ખનીજ અને વિટામીન પ્રચુર માત્રામાં હોય છે. મગફળીમાં કેલ્શિયમ, લોહ, વિટામીન બી-૧, અને વિટામીન ઈ ભરપુર પ્રમાણમાં હોય છે.

**મગફળી નો ઉપયોગ**

મગફળી નો મુખ્ય ઉપયોગ તેમાંથી તેલ કાઢી અને ખાવાના ઉપયોગ તરીકે લેવાય છે. મગફળી નો મૂલ્ય વર્ધિત અને મિષ્ટાન તરીકે ઉપયોગ પણ થાય છે. મગફળીના દાણા ને કાચા, બાફીને, શેકીને, અથવા તળીને ઉપયોગમાં લેવાય છે. મગફળીમાંથી ખારીશીંગ, અને ફરસાણ બનવવામાં આવે છે. મગફળી માંથી કેન્ડી, માખણ, દૂધ, ચોકલેટ તથા બેકરી આઈટમ પણ બનાવાય છે. મગફળીના દાણા ને સીધા ખાવાના ઉપયોગ માં લેવા માટે મોટા દાણા, ઓછા તેલ વાળા, વધુ પ્રોટીન વાળા, ઓછી ખાંડ વિગેરે હોય એવી બાબતો ઈચ્છનીય છે.

મગફળી માંથી પશુઓ ને પોષ્ટિક ચારો પણ મળે છે. મગફળીના ચારામાં પ્રોટીન ૮ થી ૧૫, લીપીડ ૧ થી ૩, ખનીજ ૯ થી ૧૭ અને કાર્બોહાઇડ્રેટ ૩૮ થી ૪૫ ટકા જેટલું આવેલું હોય છે. મગફળીના ચારા ના પાચન ક્ષમતા લગભગ ૫૩ ટકા જેટલી અને ચારો ખવડાવ્યા પછી પ્રોટીન ની પાચન ક્ષમતા લગભગ ૮૮ ટકા જેટલી હોય છે. એક કિલો મગફળીના સુકા ચારા માંથી ૨૩૩૭ કેલરી ઉર્જા મળે છે. વિશ્વના મગફળીનાં કુલ ઉત્પાદનના ૫૦ ટકા તેલ કાઢવાના ઉપયોગમાં આવે છે. ૩૫ ટકા

ખાવામાં અને મીઠાઈ બનાવવામાં અને ૧૫ ટકા બિયારણ અને પશુઓ માટે થાય છે. ભારતમાં કુલ મગફળીના ઉત્પાદનના ૮૧ ટકા તેલ કાઢવા માટે, ૧૨ ટકા બિયારણ માટે, ૬ ટકા સીધા ખાવાના અને ૧ ટકા નિકાસ માટે ઉપયોગ લેવાય છે.

### મગફળી ની ખેતી ની વર્તમાન સ્થિતિ

વેશ્વિક સ્તર પર મગફળી લગભગ ૨૫.૫ મિલિયન હેક્ટરમાં અને ૪૫.૩ મિલિયન ટન ના કુલ ઉત્પાદન અને ૧૭૭૯ કીલોગ્રામ/હેક્ટર ઉત્પાદકતા સાથે વવાય છે. વેશ્વિક સ્તર પર મગફળીનો વિસ્તાર આફ્રિકા અને એશિયામાં લગભગ ૯૫ ટકા અને ઉત્પાદન ૯૧ ટકા જેટલું છે. ભારતમાં વિશ્વના લગભગ ૨૩ ટકા વિસ્તારમાં મગફળીનું વાવેતર થાય છે. જે ચીન પછી બીજા નંબર પર આવે છે. ભારતમાં મગફળી તેલીબિયાં પાકના કુલ ૧૯.૧ ટકા વિસ્તારમાં અને ઉત્પાદન માં ૨૨.૮ ટકા સાથે સૌથી મોખરા નું સ્થાન ધરાવે છે. ભારત માં મુખ્યત્વે છ રાજ્યો જેવાકે ગુજરાત, આન્ધ્રપ્રદેશ, તમિલનાડુ, કર્ણાટક, મહારાષ્ટ્ર અને રાજસ્થાનમાં મગફળીનું વાવેતર થાય છે. અને તેનો વિસ્તાર લગભગ ૯૦ ટકા જેટલો છે. બાકીના ૧૦ ટકા વિસ્તારમાં મધ્ય પ્રદેશ, ઉત્તરપ્રદેશ, પંજાબ, ઓરીસા પશ્ચિમ બંગાળ વિગેરે રાજ્યોમાં મગફળી વવાય છે.

મગફળીનો પાક એ ગુજરાત અને ખાસ કરીને સૌરાષ્ટ્રના ખેડૂતોની કરોડરજજુ સમાન છે. દેશની મગફળીનો ૨૫ ટકા વિસ્તાર ગુજરાતમાં અને તે પણ સૌરાષ્ટ્ર-કચ્છમાં આવેલ છે અને ગુજરાત એકલું લગભગ ૨૮ ટકા ઉત્પાદન સાથે ભારતમાં મોખરાનું સ્થાન ધરાવે છે. એટલુંજ નહિ પરંતુ, દુનિયાના મગફળી ઉગાડતા દેશોમાં ૨૦ થી ૨૧ લાખ હેક્ટર જેવો એકજ પટ્ટે અજોડ વિસ્તાર ફક્ત ગુજરાત અને તેમાંય મુખ્ય વિસ્તાર સૌરાષ્ટ્ર ધરાવે છે.

### મગફળી માં જાતો

મગફળી ઉત્પાદન અને ઉત્પાદકતા વધારવા માટે રાષ્ટ્રકક્ષાએ અને રાજ્યકક્ષાએ અનેક સંશોધનો થયેલા છે. અને તેના પરિણામે વધુ ઉત્પાદન આપતી જાતો, રોગ પ્રતિકારકતા ધરાવતી જાતો અને પાણી ના ટીપે ટીપાનો કાર્યક્ષમ ઉપયોગ કરનાર જાતો તૈયાર કરવામાં આવી છે.

મગફળી ને તેના ફેલાવા તથા તેની વૃદ્ધિની આદત ના આધારે મુખ્ય ત્રણ વિભાગમાં વહેચી શકાય છે. (૧). ઉભડી (૨) અર્ધ વેલડી અને (૩) વેલડી. ગુજરાતમાં લગભગ ૩૫ ટકા ઉભડી તથા ૬૫ ટકા અર્ધ-વેલડી અને વેલડી જાતોનું વાવેતર થાય છે. મગફળી નો પાક મુખ્યત્વે ચોમાસું ઋતુ માં ગુજરાત માં લેવામાં આવે છે પણ જો પિયત ની સગવડ હોય તો ઉનાળુ ઋતુ માં પણ લેવામાં આવે છે.

૧૯૦૦ થી ૧૯૪૦ ની સાલ સુધી ભારત માં લગભગ ૩૧ જુની જાતો નું વાવેતર થતું હતું જેમાં ગુજરાત માં ફક્ત બેજ જાતો વાવતી હતી. ભારત માં ૨૦૧૩ ની સાલ સુધી માં જુદી જુદી સંસ્થાઓ અને કેન્દ્રો દ્વારા કુલ ૧૯૪ જાતો બહાર પાડવા માં આવી છે. જેમાં ૧૧૩ ઉભડી, ૫૦ અર્ધ-વેલડી અને ૩૧ વેલડી જાતો નો સમાવેશ થાય છે. જેનું વિવરણ નીચે મુજબ છે.

ક્રમ	સંસ્થાન	ઉભડી	અર્ધ વેલડી	વેલડી	કુલ
૧	એ એનજી રંગા એગ્રી યુનિ. હેદરાબાદ	૧૫	૭	૧	૨૩
૨	બી એ આર સી મુંબઈ	૯	૧	૧	૧૧
૩	બિરસા એગ્રી યુનિ, કાનકે	૦	૪	૦	૪
૪	હરિયાણા એગ્રી યુનિ, હિસ્સાર	૩	૦	૦	૩
૫	આઝાદ યુનિ ઓફ એગ્રી એન્ડ ટેક, કાનપુર	૦	૩	૮	૧૧
૬	ડી ઓ આર હેદરાબાદ	૧	૧	૦	૨
૭	બી એસ કે કોંકણ કૃષિ વિદ્યાપીઠ, દપોલી	૧	૧	૦	૨
૮	<b>જે એ યુ, જૂનાગઢ</b>	<b>૧૦</b>	<b>૩</b>	<b>૭</b>	<b>૨૦</b>
૯	આઈ એ આર આઈ આર એસ, હેદરાબાદ	૧	૦	૦	૧
૧૦	આઈ સી આર આઈ એસ એ ટી, હેદરાબાદ	૭	૩	૦	૧૦
૧૧	જે એન. કૃષિ વિશ્વવિદ્યાલય, જબલપુર	૫	૦	૦	૫
૧૨	કેરાલા એગ્રી યુનિ, થ્રીસુર	૦	૨	૦	૨
૧૩	મરાઠવાડા એગ્રી યુની, પરભણી	૨	૧	૦	૩
૧૪	એમ પી યુનિ ઓફ એગ્રી એન્ડ ટેક, ઉદયપુર	૩	૦	૦	૩
૧૫	એમ પી ફૂલે કૃષિ વિદ્યાપીઠ, રાહુરી	૬	૨	૧	૯
૧૬	ડી જી આર, જૂનાગઢ	૨	૧	૦	૩
૧૭	ઓડીશા યુનિ ઓફ એગ્રી એન્ડ ટેક, ભુવનેશ્વર	૩	૦	૦	૩
૧૮	પી ડી કૃષિ વિદ્યાપીઠ, અકોલા	૨	૨	૧	૫
૧૯	પંજાબ એગ્રી યુની, લુધિયાણા	૨	૪	૫	૧૧
૨૦	રાજસ્થાન એગ્રી યુની, બીકાનેર	૧	૮	૩	૧૨
૨૧	તમિલનાડુ એગ્રી યુની, કોઈમ્બતૂર	૨૨	૮	૩	૩૩
૨૨	યુનિ. ઓફ એગ્રી સાયન્સ. ધારવાડ	૧૪	૧	૧	૧૬
૨૩	વી પી કૃષિ સંસોધન શાળા, અલમોડા	૧	૦	૦	૧

### ગુજરાત માટે ની સંશોધિત જાતો

ગુજરાત માટે વિવિધ સ્થળો થી સંશોધન કરાયેલી જાતો માં કુલ ૨૯ જાતો ની ભલામણ ગુજરાત માં વિવિધ ઋતુ દરમ્યાન વાવેતર કરવા માટે આવેલી છે. જેમાં ગીરનાર-૧, જે.એલ-૨૪, જે-૧૧, જીએયુ જી-૧, આઈસીજીએસ-૪૪, આઈસીજીએસ-૩૭, કૌશલ, એમ-૧૩, જીએયુજી-૧૦, જીજી-૧૧, સોમનાથ, જીજી-૧૨, મલ્લિકા વિગેરે જાતો હાલ વાવેતરમાં લેવામાં આવતી નથી પરંતુ કુલ ૧૬ જાતોનું હાલ ના તબ્બકે વાવેતર થાય છે અને તેનું બિયારણ પણ પ્રાપ્ય છે જેની માહિતી નીચે મુજબ છે.

ઉભડી	અર્ધ વેલડી	વેલડી
<b>ચોમાસુ ઋતુ માટે</b>		
જીજી-૭ (જે ૩૮)	જીજી-૨૦	જીજી એચપીએસ-૧
જીજી-૫	એલજીએન-૨ (મંજરા)	જીજી-૧૭ (જેએસપી-૪૮)
જેએલ-૫૦૧	જીજી-૨૨ (જેએસપી-૩૬)	
જીજી-૩૧ (જે ૭૧)	--	--
<b>ઉનાળુ ઋતુ માટે</b>		
ડીએચ-૮૬ (પૃથા)	--	--
ટીપીજી-૪૧	--	--
જીજી-૯ (જે ૬૯)	--	--
જીજી-૬	--	--
<b>ચોમાસુ તથા ઉનાળુ ઋતુ માટે</b>		
ટીજી ૩૭એ	--	--
જીજી-૨	--	--
ટીજી-૨૬	--	--

**૧. જીજી-૨૦:** મગફળી ની આ જાત વર્ષ ૧૯૯૨ માં ગુજરાત કૃષિ વિશ્વવિદ્યાલય, જુનાગઢ દ્વારા વિકસિત કરવામાં આવી છે. આ જાત ફક્ત ગુજરાત માટે જ બહાર પાડવા માં આવી છે. આ જાત ને ચોમાસા ની ઋતુ માટે વિકસિત કરેલ છે જેનું ડોડવા તથા દાણાનું ઉત્પાદન અનુક્રમે ૧૯૬૦ તથા ૧૪૩૯ કિલોગ્રામ/ હેકટર છે. આ જાતમાં તેલનું પ્રમાણ લગભગ ૫૦.૭ ટકા જેટલું હોય છે તથા લગભગ ૧૦૯ દિવસમાં પાકી જાય છે. આ ઉપરાંત આ જાતના દાણા નું કદ મધ્યમ થી મોટું તથા રંગ ગુલાબી હોય છે અને જલ્દીથી પાકતી જાત છે.

**૨. ટીજી-૩૭એ:** મગફળીની આ જાત વર્ષ ૨૦૦૪ માં ભાભા અણુ સંશોધન કેન્દ્ર, મુંબઈ દ્વારા વિકસિત કરવામાં આવી છે. આ જાત ગુજરાત ઉપરાંત રાજસ્થાન, ઉત્તર પ્રદેશ, પશ્ચિમ બંગાળ, ઓરિસ્સા, પંજાબ તથા બિહાર માટે ચોમાસા અને ઉનાળા બંને ઋતુ માટે બહાર પાડવા માં આવેલ છે. આ જાત નું ચોમાસા માટે ડોડવા તથા દાણાનું ઉત્પાદન અનુક્રમે ૨૦૮૪ તથા ૧૩૮૨ અને ઉનાળા માટે ડોડવા તથા દાણાનું ઉત્પાદન અનુક્રમે ૨૮૩૫ તથા ૧૯૦૩ કિલોગ્રામ/ હેકટર છે. આ જાતમાં તેલનું પ્રમાણ લગભગ ૪૮ ટકા જેટલું છે તથા પાકવા ના દિવસો લગભગ ૧૨૨ જેટલા છે. આ જાતમાં ૧૫ દિવસ માટેની તાજી બીજ સુસુપ્ત અવસ્થા પણ હોય છે અને કંઠ નો સુકારો, ગેરૂ, મોડા આવતા ટીક્કા વિગેરે માટે સહનશીલ છે.

**૩. જીજી-૭ (જે-૩૮):** મગફળીની આ જાત વર્ષ ૨૦૦૧ માં ગુજરાત કૃષિ વિશ્વવિદ્યાલય, જુનાગઢ દ્વારા વિકસિત કરવામાં આવી છે. ગુજરાત ઉપરાંત દક્ષિણ રાજસ્થાન માટે ચોમાસાની ઋતુ માટે બહાર

પાડવામાં આવેલ છે. આ જાતનું ડોડવા તથા દાણાનું ઉત્પાદન અનુક્રમે ૨૧૪૯ તથા ૧૬૩૩ કિલોગ્રામ/ હેક્ટર છે. આ જાતમાં તેલનું પ્રમાણ લગભગ ૪૯ ટકા જેટલું તથા ૧૦૦ જેટલા દિવસોમાં પાકીને તૈયાર થઈ જાય છે.

**૪. જીજી-૫:** મગફળી ની આ જાત વર્ષ ૧૯૯૭ માં ગુજરાત કૃષિ વિશ્વવિદ્યાલય, જુનાગઢ દ્વારા વિકસિત કરવામાં આવી છે. આ જાત ગુજરાત માટે ચોમાસા ની ઋતુ માટે બહાર પાડવામાં આવેલ છે. આ જાતનું ડોડવા તથા દાણાનું ઉત્પાદન અનુક્રમે ૧૨૭૦ તથા ૯૩૬ કિલોગ્રામ/ હેક્ટર છે. આ જાતમાં તેલનું પ્રમાણ લગભગ ૪૯ ટકા જેટલું છે તથા ૧૧૦ જેટલા દિવસો માં પાકીને તૈયાર થઈ જાય છે. આ જાતમાં દુષ્કાળ માટે સહનશીલ છે અને તેના પાન પાકતી અવસ્થાએ પણ લીલા રહે છે.

**૫. જેએલ-૫૦૧:** મગફળીની આ જાત વર્ષ ૨૦૧૦ માં મહાત્મા કૂલે કૃષિ વિદ્યાપીઠ, જલગાંવ દ્વારા વિકસિત કરવામાં આવી છે. ગુજરાત ઉપરાંત દક્ષિણ રાજસ્થાન માટે ચોમાસા ની ઋતુ માટે બહાર પાડવામાં આવેલ છે. આ જાતનું ડોડવા તથા દાણાનું ઉત્પાદન અનુક્રમે ૧૬૬૧ તથા ૧૧૦૫ કિલોગ્રામ/ હેક્ટર છે. આ જાત માં તેલ નું પ્રમાણ લગભગ ૪૯ ટકા જેટલું છે અને ૧૦૨ જેટલા દિવસોમાં પાકીને તૈયાર થઈ જાય છે.

**૬. જીજી-૩૧ (જે-૭૧):** મગફળીની આ જાત વર્ષ ૨૦૧૨ માં જુનાગઢ કૃષિ વિશ્વવિદ્યાલય, જુનાગઢ દ્વારા વિકસિત કરવા માં આવી છે. આ જાત નું ડોડવા તથા દાણાનું ઉત્પાદન અનુક્રમે ૧૬૩૧ તથા ૧૧૭૪ કિલોગ્રામ/ હેક્ટર છે. આ જાત માં તેલ નું પ્રમાણ લગભગ ૪૯ ટકા જેટલું તથા ૧૦૩ જેટલા દિવસો માં પાકી ને તૈયાર થઈ જાય છે. અને થડ ના સુકારા માટે સહનશીલ છે.

**૭. એલજીએન-૨ (મંજરા):** મગફળી ની આ જાત વર્ષ ૨૦૦૦ માં એમ. યુ. એ. લાતુર દ્વારા વિકસિત કરવામાં આવી છે. ગુજરાત ઉપરાંત દક્ષિણ રાજસ્થાન માટે ચોમાસા ની ઋતુ માટે બહાર પાડવામાં આવેલ છે. આ જાતનું ડોડવા તથા દાણાનું ઉત્પાદન અનુક્રમે ૧૭૫૦ તથા ૧૨૦૮ કિલોગ્રામ/ હેક્ટર છે. આ જાતમાં તેલનું પ્રમાણ લગભગ ૪૯ ટકા જેટલું તથા પાકવાના દિવસો લગભગ ૧૧૫ થી ૧૨૦ જેટલા છે.

**૮. ડીએચ-૮૬ (પૃથ્વા):** મગફળી ની આ જાત વર્ષ ૨૦૦૫ માં કૃષિ વિજ્ઞાન વિશ્વ વિદ્યાલય, ધારવાડ દ્વારા વિકસિત કરવામાં આવી છે. આ જાત ગુજરાત ઉપરાંત દક્ષિણી રાજસ્થાન, પશ્ચિમ બંગાળ, તથા ઓરિસ્સા માટે ઉનાળા ની ઋતુ માટે બહાર પાડવા માં આવેલ છે. આ જાતનું ડોડવા તથા દાણાનું ઉત્પાદન અનુક્રમે ૪૦૨૨ તથા ૨૭૩૫ કિલોગ્રામ/ હેક્ટર છે. આ જાતમાં તેલનું પ્રમાણ લગભગ ૪૯ ટકા જેટલું છે તથા પાકવાના દિવસો લગભગ ૧૨૫ થી ૧૨૭ જેટલા છે. આ જાત અર્ધ ઠીંગણી અને ઉંચ ઉપજ સુચકાંક ધરાવે છે અને મોડા આવતા ટીક્કા, તથા યુસીયા પ્રકાર ની જીવતો માટે સહનશીલ છે.

**૯. જીજી એચપીએસ-૧ (જેએસપી એચપીએસ-૪૪):** મગફળી ની આ જાત વર્ષ ૨૦૧૦ માં જુનાગઢ કૃષિ વિશ્વવિદ્યાલય, જુનાગઢ દ્વારા વિકસિત કરવા માં આવી છે. આ જાત નું ડોડવા તથા દાણાનું



ઉત્પાદન અનુક્રમે ૨૧૨૫ તથા ૧૪૩૭ કિલોગ્રામ/ હેક્ટર છે. આ જાતમાં તેલનું પ્રમાણ લગભગ ૪૯ ટકા જેટલું તથા ૧૧૦ થી ૧૨૦ જેટલા દિવસો માં પાકી ને તૈયાર થઈ જાય છે. આ જાત ના દાણાનું કદ ખુબ જ મોટું છે જેના ૧૦૦ દાણાનું વજન લગભગ ૭૬ ગ્રામ જેટલું છે.

**૧૦. જીજી-૧૭ (જેએસપી-૪૮):** મગફળી ની આ જાત વર્ષ ૨૦૧૩માં જુનાગઢ કૃષિ વિશ્વવિદ્યાલય, જુનાગઢ દ્વારા વિકસિત કરવા માં આવી છે. આ જાત નું ડોડવા તથા દાણાનું ઉત્પાદન અનુક્રમે ૧૭૯૮ તથા ૧૧૮૭ કિલોગ્રામ/ હેક્ટર છે. આ જાતમાં તેલનું પ્રમાણ લગભગ ૪૮ ટકા જેટલું છે અને ૧૨૧ જેટલા દિવસોમાં પાકીને તૈયાર થઈ જાય છે અને થડ ના સુકારા માટે સહનશીલ છે.

**૧૧. જીજી-૨૨ (જેએસપી-૩૬):** મગફળીની આ જાત વર્ષ ૨૦૧૩ માં જુનાગઢ કૃષિ વિશ્વવિદ્યાલય, જુનાગઢ દ્વારા વિકસિત કરવામાં આવી છે. આ જાતનું ડોડવા તથા દાણાનું ઉત્પાદન અનુક્રમે ૧૭૭૦ તથા ૧૨૭૪ કિલોગ્રામ/ હેક્ટર છે. આ જાતમાં તેલનું પ્રમાણ લગભગ ૫૧.૬ ટકા જેટલું તથા ૧૧૮ જેટલા દિવસો માં પાકી ને તૈયાર થઈ જાય છે. અને કંઠ ના સુકારા માટે સહનશીલ છે.

**૧૨. જીજી-૨:** મગફળી ની આ જાત વર્ષ ૧૯૮૩ માં ગુજરાત કૃષિ વિશ્વવિદ્યાલય, જુનાગઢ દ્વારા વિકસિત કરવા માં આવી છે. ગુજરાત માટે ચોમાસા અને ઉનાળા બંને ઋતુ માટે બહાર પાડવા માં આવેલ છે. આ જાત નું ઉનાળા માટે ડોડવા તથા દાણાનું ઉત્પાદન અનુક્રમે ૩૧૦૦ તથા ૨૧૮૬ કિલોગ્રામ/ હેક્ટર છે. આ જાતમાં તેલનું પ્રમાણ લગભગ ૪૯ ટકા જેટલું તથા ૧૦૫ જેટલા દિવસો માં પાકી ને તૈયાર થઈ જાય છે.

**૧૩. ટીપીજી-૪૧:** મગફળી ની આ જાત વર્ષ ૨૦૦૪ માં ભાભા અણુ સંશોધન કેન્દ્ર, મુંબઈ દ્વારા વિકસિત કરવા માં આવી છે. આ જાત ઉનાળા ની ઋતુ પુરા ભારત દેશ માટે બહાર પાડવા માં આવેલ છે. આ જાત નું ઉનાળા માટે ડોડવા તથા દાણાનું ઉત્પાદન અનુક્રમે ૨૦૮૮ તથા ૧૪૪૧ કિલોગ્રામ/ હેક્ટર છે. આ જાત ગેરૂ માટે રોગ પ્રતિકારક છે અને ઉંચ ઓલેઈફ/લેનોલીક નું પ્રમાણ (૩.૨૭) જોવા મળે છે. આ જાત માં ૨૫ દિવસ માટે ની તાજી બીજ સુસુપ્ત અવસ્થા પણ હોય છે.

**૧૪. જીજી-૬:** મગફળી ની આ જાત વર્ષ ૨૦૦૩ માં જુનાગઢ કૃષિ વિશ્વવિદ્યાલય, જુનાગઢ દ્વારા વિકસિત કરવામાં આવી છે. આ જાત ગુજરાત માટે ઉનાળાની ઋતુ માટે બહાર પાડવામાં આવેલ છે. આ જાતનું ડોડવા તથા દાણાનું ઉત્પાદન અનુક્રમે ૨૭૮૨ તથા ૨૦૩૧ કિલોગ્રામ/ હેક્ટર છે. આ જાત માં તેલ નું પ્રમાણ લગભગ ૫૦ ટકા જેટલું છે તથા ૧૦૦ જેટલા દિવસોમાં પાકીને તૈયાર થઈ જાય છે. આ જાત માં ફોલાણના ટકા (ઉતારો) ૭૩ જેટલો છે.

**૧૫. ટીજી-૨૬:** મગફળી ની આ જાત વર્ષ ૧૯૯૫ માં ભાભા અણુ સંશોધન કેન્દ્ર, મુંબઈ દ્વારા વિકસિત કરવામાં આવી છે. આ જાત ગુજરાત ઉપરાંત ઉત્તરી મહારાષ્ટ્ર અને મધ્ય પ્રદેશ માટે ચોમાસા અને ઉનાળા બંને ઋતુ માટે બહાર પાડવામાં આવેલ છે. આ જાતનું ચોમાસા માટે ડોડવા તથા દાણાનું ઉત્પાદન અનુક્રમે ૧૫૯૬ તથા ૧૦૩૭ અને ઉનાળા માટે ડોડવા તથા દાણાનું ઉત્પાદન અનુક્રમે ૨૪૨૫ તથા ૧૫૭૬ કિલોગ્રામ/ હેક્ટર છે. આ જાત માં તેલ નું પ્રમાણ લગભગ ૪૯ ટકા જેટલું તથા ૧૦૫

જેટલા દિવસો માં પાકી ને તૈયાર થઈ જાય છે. આ જાત માં તાજી બીજ સુસુપ્ત અવસ્થા, તથા ગેરૂ, મોડા આવતા ટીક્કા, પી.બી.એન.ડી. વિગેરે રોગો માટે સહનશીલ છે.

**૧૬. જીજી-૯:** મગફળીની આ જાત વર્ષ ૨૦૧૨ માં જુનાગઢ કૃષિ વિશ્વવિદ્યાલય, જુનાગઢ દ્વારા વિકસિત કરવામાં આવી છે. આ જાત ગુજરાત માટે ઉનાળાની ઋતુ માટે બહાર પાડવામાં આવેલ છે. આ જાતનું ડોડવા તથા દાણાનું ઉત્પાદન અનુક્રમે ૩૪૩૮ તથા ૨૪૭૩ કિલોગ્રામ/ હેક્ટર છે. આ જાત માં તેલ નું પ્રમાણ લગભગ ૪૯ ટકા જેટલું છે તથા ૧૧૭ જેટલા દિવસોમાં પાકીને તૈયાર થઈ જાય છે.

**જુદી જુદી જૈવિક અને અજૈવિક તાણ માટે પ્રતિકારક/ સહનશીલ જાતો:**

ભારતની ભોગોલિક પરિસ્થિતિ ને ધ્યાન માં રાખીને જુદી જુદી જૈવિક અને અજૈવિક તાણ માટે પ્રતિકારક/ સહનશીલ મગફળી ની જાતો વિકસાવવામાં આવી છે. જેનું વિવરણ નીચે મુજબ છે.

ક્રમ	જૈવિક, અજૈવિક તાણ	પ્રતિકારક/ સહનશીલ જાતો
૧.	વહેલા આવતા ટીક્કા	આઈસીજીએસ-૪૪, એફડીઆરએસ-૧૦, એમ-૩૩૫, બીજી- ૩, આઈસીજીએસ-૭૬, સોમનાથ, સીએસએમજી ૮૪-૧ અને એમ-૫૨૨
૨.	મોડા આવતા ટીક્કા	ગીરનાર-૧, એકે-૨૬૫, એમ-૩૩૫, એફડીઆરએસ-૧૦, આરજી-૧૪૧, આઈસીજીવી ૮૬૫૯૦, આઈસીજીએસ-૧, આઈસીજીવી ૮૬૩૨૫, કે-૧૩૪, ડીઆરજી-૧૨, ડીઆરજી-૧૭, એએલઆર-૧, એએલઆર-૨, એએલઆર-૩, ઓજી ૫૨-૧, વીઆરઆઈ-૫, સીએસએમજી ૮૪-૧, સીએસએમજી ૮૮૪ તથા જીપીબીડી-૪
૩.	ગેરૂ	ગીરનાર-૧, એફડીઆરએસ-૧૦, આઈસીજીવી ૮૬૫૯૦, આઈસીજીવી ૮૬૩૨૫, બીએસઆર-૧, ડીઆરજી-૧૨, ડીઆરજી-૧૭, આર ૨૦૦૧-૨, આર ૨૦૦૧-૩, આર ૮૮૦૮, એએલઆર-૧, એએલઆર-૩, વીઆરઆઈ-૫, એકે-૨૬૫, એકે-૧૫૯, સીએસએમજી ૮૪-૧, સીએસએમજી ૮૮૪, આઈસીજીએસ-૫ અને જીપીબીડી-૪
૪.	કંઠ નો સુકારો	જે-૧૧, જેસીજી-૮૮, અને ઓજી ૫૨-૧
૫.	થડ નો સુકારો	જેએલ-૨૮૬, જીજી-૧૭, ડીએચ-૧૦૧, ટીજી-૩૮બી, ટીજી-૫૧, ઓજી ૫૨-૧, એચએનજી-૬૯, અને જીજી-૧૬
૬.	પી બી એન ડી	જેસીજી-૮૮, કાદીરી-૪, ડીઆરજી-૧૨, આર ૮૮૦૮, આર ૨૦૦૧-૨, આર ૨૦૦૧-૩, વીઆરઆઈ (જીએન)-૬, આઈસીજીવી ૮૬૩૨૫, જીજી-૧૬, કે-૧૩૪, કો(જીએન)-૫, આર-૯૨૫૧, કાદીરી હરીતેન્દ્ર, ટીએજી-૨૪, ટીજી-૨૬, ડીએચ-૧૦૧, આરજી-૧૪૧, આઈસીજીએસ-૧, દિવ્યા અને એસજી-૯૯.
૭.	કાબરી ઈંચળ	અભય (ટીપીટી-૨૫), જીજી-૧૬, કો(જીએન)-૫, કાદીરી હરીતેન્દ્ર, જેએલ-

		૨૮૬, ડીએચ-૧૦૧, જીજી-૧૪, પ્રતાપ મગફળી-૧, પ્રતાપ મગફળી-૨, આરજી-૩૮૨, તથા આર ૨૦૦૧-૨
૮.	થ્રીપ્સ	અભય (ટીપીટી-૨૫), જીજી-૧૬, જેએલ-૨૮૬, ડીએચ-૧૦૧, ગીરનાર-૩, જીજી-૧૪, પ્રતાપ મગફળી-૧, પ્રતાપ મગફળી-૨, આરજી-૩૮૨ અને જેજીએન-૩
૯.	પાન કોરીયું	કાદીરી-૭, કાદીરી-૮, જીજી-૧૬, કો(જીએન)-૫, કાદીરી હરીતેન્દ્ર, જેએલ-૨૮૬, અભય (ટીપીટી-૨૫), જીજી-૧૪, પ્રતાપ મગફળી-૧, પ્રતાપ મગફળી-૨, આરજી-૩૮૨, ગીરનાર-૨ અને જેજીએન-૩
૧૦.	કાલાહાસ્તી માલાડી સુત્ર કૃમી (નીમેટોડ)	તિરૂપતિ-૨, તિરૂપતિ-૩, કાલાહાસ્તી, કાદીરી-૯ અને પ્રસૂન
૧૧.	દુષ્કાળ/ પાણી ની અછત માટે ની સહનશીલતા	કાદીરી-૫, અભય (ટીપીટી-૨૫), કાદીરી-૯, ગ્રીષ્મા, આર ૨૦૦૧-૩, એકે-૨૬૫, આઈસીજીવી ૯૧૧૧૪, કે-૧૩૪, નારાયણી, ટીએમવી-૧૩, કાદીરી હરીતેન્દ્ર, આઈસીજીએસ-૩૭, આઈસીજીએસ-૧, આઈસીજીએસ-૫, જેજીએન-૩, જેજીએન-૨૩ અને બીજી- ૩

**બિયારણ મેળવવા માટે નું સરનામું:**

ક્રમ	જાત નું નામ	સરનામું
૧.	જીજી-૨, જીજી-૫, જીજી-૬, જીજી-૭, જીજી-૯ (જે-૬૯), જીજી-૧૭, જીજી-૨૦, જીજી-૨૨, જીજી-૩૧ તથા જીજી એચપીએસ-૧	૧. નોડલ ઓફિસર (મેગા સીડ પ્રોજેક્ટ), જુનાગઢ કૃષિ વિશ્વવિદ્યાલય, જુનાગઢ- ૩૬૨ ૦૦૧ (ગુજરાત). ફોન: ૦૨૮૫-૨૬૭૫૦૭૦, ૨૬૭૨૦૮૦-૯૦, પી.બી. એક્સ. ૪૪૯ અને ૪૫૦ ૨. ગુજરાત રાજ્ય બીજ નિગમ લી., બીજ ભવન, સેક્ટર-૧૦એ, ગાંધીનગર, ૩૮૨ ૦૧૦ (ગુજરાત). ફોન: ૦૭૯-૨૩૨૫૬૬૯૦, ફેક્સ: ૦૭૯-૨૩૨૫૬૭૧૮
૨.	ટીજી-૩૭ એ, ટીપીજી-૪૧, ટીજી-૨૬	૧. ન્યુક્લીયર એગ્રીકલ્ચર એન્ડ બાયોટેકનોલોજી ડીવીઝન, ભાભા એટોમિક રીસર્ચ સેન્ટર, (બીએઆરસી), ટ્રોમબે ૪૦૦૦૮૫, મુંબઈ ફોન: ૦૨૨-૨૫૫૦૫૧૫૭, ૨૫૫૯૫૪૯૦, ફેક્સ: ૦૨૨-૨૫૫૦૫૧૫૧
૩.	જેએલ ૫૦૧ એલજીએન-૨: (મંજરા):	૧. ઓઈલસીડ રીસર્ચ સેન્ટર, મહાત્મા ફૂલે કૃષિ વિદ્યાપીઠ (એમપીકેવી), જલગાંવ, ૪૨૫ ૦૦૧ (મહારાષ્ટ્ર) ફોન: ૦૨૫૭-૨૨૫૦૮૮૮, ફેક્સ: ૦૨૫૭-૨૨૫૩૨૨૮ ૨. ઓઈલસીડ રીસર્ચ સેન્ટર,

		વસંત રાવ નાયક મરાઠવાડા એગ્રીકલ્ચર યુનિવર્સિટી (એમએયુ), લાતુર, (મહારાષ્ટ્ર) ફોન: ૦૨૩૮૨-૨૪૫૨૯૪, ફેક્સ: ૦૨૩૮૨-૨૪૫૨૯૪
		૩. મહારાષ્ટ્ર રાજ્ય બીજ નિગમ લી., મહા બીજ ભવન, કૃષિ નગર અકોલા ૪૪૪ ૧૦૪ (મહારાષ્ટ્ર) ફોન: ૦૭૨૪-૨૪૫૫૦૯૩, ૨૨૫૮૪૮૦ ફેક્સ: ૦૭૨૪-૨૪૫૫૧૮૭, ૨૪૫૫૨૮૭
૪.	ડીએચ-૮૬: (પૃથા)	૧. ડાયરેક્ટર ઓફ સીડ, યુ એ એસ ધારવાડ ૫૮૦ ૦૦૫ ફોન: ૦૮૩૬-૨૪૪૧૮૮૪, ૨૭૪૧૫૯૮ ફેક્સ: ૯૧-૦૮૩૬- ૨૭૪૧૫૯૮
		૨. કર્ણાટક રાજ્ય બીજ નિગમ લી., બીજ ભવન, બેલારી રોડ, હેબ્બલ, બેંગલોર ૫૬૦ ૦૨૪ ફોન: ૦૮૦-૨૩૪૧૬૯૫૩, ૨૩૪૧૧૬૯૧, ૨૩૪૧૫૬૫૨-૫૬ ફેક્સ: ૦૮૦-૨૩૪૧૫૮૯૫

#### ભારત માં મગફળી ના ઓછા ઉત્પાદન માટે ના કારણો:

- ૧ વરસાદ આધારિત સ્થિતિ ને આધીન તથા ઓછી ઉપજાવ જમીન માં ખેતી
૨. ઓછું રોકાણ કરવાની સ્થિતિ
૩. જાણકારી ની ઉણપ
૪. વધુ ઉત્પાદન આપતી જાતોના બિયારણ ન મળવા ને કારણે જુની જાતોનું વાવેતર કરવું
૫. ઓછા વરસાદ વાળા વિસ્તારમાં જેમ કે અનંતપુર, બેલારી, ચિત્રદુર્ગા ટુમકુર વિગેરે કે જ્યાં વારંવાર દુષ્કાળ ની સ્થિતિ સર્જાતી હોવાથી ઉત્પાદકતા સામાન્ય થી ખુબજ ઘટી જાય છે.
૬. બીજા તેલીબિયાંના પાકો ની સરખામણીએ વાવેતરનો ઉંચો બીજ દર અને ઓછા બીજ ગુણાન દર ના લીધે વધુ ઉત્પાદન આપતી નવી જાતો ખેડૂત સુધી પહોચતા વાર લાગે છે.
૭. ભારત માં જુદા જુદા રાજ્યો માં ભલામણ કરેલ સંયોજન કરેલ ખાતર નો ઉપયોગ કરવાને બદલે ફક્ત ડી એ પી જેવા એકલા ખાતર નો ઉપયોગ તથા સુક્ષ્મ પોષક તત્વો ની ઉણપ
૮. ડ્રીપ પિયત અને તેના જેવી સુધારેલી પાણી સંગ્રહ પિયત પદ્ધતિ ને બદલે જુની રીત નો ઉપયોગ
૯. અજૈવિક તાણ (દુષ્કાળ, ગરમી, તથા ખારાશ) અને જૈવિક તાણ (રોગ, જીવાત) ના માર ને લીધે ઉત્પાદકતા સામાન્ય થી ખુબજ ઘટી જાય છે.

#### મગફળી ના ઉત્પાદન ને વધારવા માટે ના ઉપાયો:

૧. જુની અને ઓછી ઉપજ આપતી જાતો ને ધીરે ધીરે કમબદ્ધ નવી જાતો સાથે બદલી ને
૨. વરસાદના પાણી નો સંચય કરી ને અને ડ્રીપ પિયત જેવી પદ્ધતિ અપનાવીને
૩. મગફળી ની ખેતી માટે યાંત્રીકરણ નો મહત્તમ ઉપયોગ કરીને

૪. સંકલિત રોગ જીવાત નિયંત્રણ નો ઉપયોગ કરીને
૫. ભલામણ મુજબ અને મિશ્રણ કરેલ ખાતર (નાયટ્રોજન, ફોસ્ફરસ, પોટાશ, સલ્ફર, અને સુક્ષ્મ પોષક તત્વો) ના ઉપયોગ વધારીને
૬. જૈવિક ખાતરો જેમ કે રાયજોબીયમ, પીજીપીઆર વિગેરે નો ઉપયોગ વધારીને
૭. જૈવિક નિયંત્રકોને જેવા કે ટ્રાયકોડરમાં, સ્યુડોમોનાસ વિગેરે નો ઉપયોગ વધારીને

ગુજરાત માટે સંશોધિત મગફળી ની સુધારેલ જાતો ના ચિત્ર



જીજી-૨૦



જીજી-૫



જીજી-૭



જીજી-૩૧ (જે ૭૧)

ગુજરાત માટે સંશોધિત મગફળી ની સુધારેલ જાતો ના ચિત્ર



જીજીએસ-૧ (જીએસપી એચપીએસ-૪૪)



જીજીએસ-૧૭ (જીએસપી-૪૮)



જીજીએસ-૨૨ (જીએસપી-૩૬)



જીજી-૬



જીજીએસ-૯ (જી ૬૯)



જીજી-૨



જ્યેલ-૫૦૧



એલજીએન-૨: (મંજરા)



ટીપીજી-૪૧



ટીજી-૨૬



ટીજી-૩૭ એ



ડીએચ-૮૬: (પૃથા)