

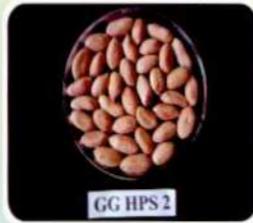
# ખેડૂત ઉપયોગી સંશોધન ભલામણો

વર્ષ - ૨૦૧૮



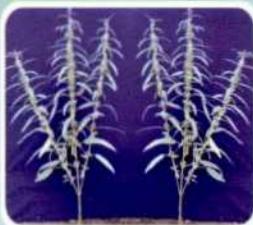
વિસ્તારણ શિક્ષણ નિયામકશ્રીની કચેરી  
જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી, જૂનાગઢ

# જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા વર્ષ-૨૦૧૮માં બહુર પાડવામાં આવેલ જતો



ગુજરાત મગફળી એચ.પી.એસ.-૨ (જી.જી. એચ.પી. એસ.-૨)

ઉત્પાદન : ૨૮૭૫ કિ.ગ્રા./ હેક્ટર



ગુજરાત તલ -૬ (જી.ટી.-૬)

ઉત્પાદન : ૧૦૧૦ કિ.ગ્રા./ હેક્ટર



ગુજરાત સંકર કપાસ - ૨૨ (જી.કોટ.ધ. -૨૨)

ઉત્પાદન : ૨૮૬૫ કિ.ગ્રા./ હેક્ટર

# ખેડૂત ઉપયોગી સંશોધન ભલામણો

વર્ષ - ૨૦૧૮

:: સંકલન ::

ડૉ. એ.એમ. પારખીયા

પો. વી.જી. બારડ

ડૉ. જી.આર. ગોહિલ



સરદાર સ્મૃતિ કેન્દ્ર  
વિસ્તરણ શિક્ષાણ નિયામકશ્રીની કચેરી  
જૂનાગઢ ફૂલ યુનિવર્સિટી, જૂનાગઢ

ખેડૂત ઉપયોગી સંશોધન ભલામણો: વર્ષ - ૨૦૧૮

પ્રકાશન વર્ષ : ૨૦૧૮

કૃષિ વિસ્તરણ શિક્ષણ પ્રકાશન શ્રેણી : ૩-૧-૧૭

નકલ : ૫૦૦

પ્રકાશક :

વિસ્તરણ શિક્ષણ નિયામકશ્રીની કચેરી  
જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી, જૂનાગઢ

મુદ્રક :

મેટ્રો ઓફસેટ

દોલતપરા, જૂનાગઢ.

ફોન : ૨૬૬૧૨૫૪



ડૉ. એ.આર.પાટેલ

કુલપતિશ્રી,  
જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી,  
જૂનાગઢ-૩૬૨૦૦૧  
ફોન: ઓ: ૦૨૮૫-૨૬૭૧૭૮૪  
ફેક્સ નં.: ૦૨૮૫-૨૬૭૨૦૦૪  
Email: vc@jau.in  
તા. ૨૫/૭/૨૦૧૮

## શુભેચ્છા સંદેશ

આપણે સૌ જાણીએ છીએ કે કોઈપણ ક્ષેત્રનો વિકાસ તેના સંશોધન પર આધાર રાખે છે. તે પ્રમાણે કૃષિ ક્ષેત્રના વિકાસ માટે પણ તેને લગતા સંશોધનનો અત્યંત આવશ્યક છે. ઐતીના વિકાસમાં કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા થયેલ સંશોધનોનો ફાળો ખૂબ જ મોટો છે. કૃષિ સંશોધનોમાં જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટીનું નોંધપાત્ર યોગદાન રહ્યું છે. સને ૨૦૦૪ થી સૈચાધ્રના ખેડૂતોની જરૂરિયાતને ધ્યાને લઈ જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી તેના સંશોધન કેન્દ્રો દ્વારા સંશોધનો હાથ ધરે છે. લાંબા ગાળાના અખતરાઓના સફળ પરિણામોને અલગ તારવી સંશોધનોની વિવિધ સમિતિઓની બેઠકમાં તેની ચર્ચા કરવામાં આવે છે. ચર્ચાના અંતે ખેડૂતોને ઉપયોગી થાય તેવા તારણો અલગ તારવી સંશોધનોની સંયુક્ત બેઠકમાં આ ભલામણો મંજૂર કરવા રજૂ કરવામાં આવે છે.

રાજ્યની કૃષિ યુનિવર્સિટીઓની વર્ષ ૨૦૧૮ માં મળેલ ૧૪મી પરિષદની સંયુક્ત બેઠકમાં જે ભલામણો ખેડૂતો માટે સ્વીકારવામાં આવેલ છે, તેના સંશોધનકર્તા તમામ કૃષિ વૈજ્ઞાનિકોને મારા અભિનંદન. આ ભલામણોને ખેડૂતો તેમજ વિસ્તરણ કાર્યકરો સમજી શકે તેવી રીતે સંકલિત કરી પ્રકાશિત કરવાનો પ્રયાસ કરવા બદલ ડૉ. એ.એમ. પારખીયા, વિસ્તરણ શિક્ષણ નિયામક તેમજ સમગ્ર સ્ટાફને અભિનંદન પાઠવું છું.

આ પુસ્તિકામાં સમાવિષ્ટ ભલામણો બદલાતા સમયની માંગને ધ્યાનમાં રાખી કરેલ સંશોધનોના ફળ સ્વરૂપે હોઈ, ખેડૂતોના આર્થિક ઉત્કર્ષ માટે ફાયદાકારક તેમજ વિસ્તરણ કાર્યકરો માટે માર્ગદર્શક બની રહેશે તેવી મને આશા છે.

(એ.આર. પાટેલ)





વિસ્તરણ શિક્ષણ નિયામક  
જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી, જૂનાગઢ  
ફોન: ઓ: ૦૨૮૪-૨૬૭૨૬૫૫  
ફેક્સ નં.: ૦૨૮૪-૨૬૭૧૬૬૮  
Email: dee@jau.in  
તા. ૨૫/૭/૨૦૧૮

ડૉ. એ. ઓમ. પારખીયા

## શુભેચ્છા સંદેશ

રાજ્યનાં જુદા જુદા ખેત હવામાન વિભાગ પૈકી ઉત્તર અને દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર તથા ઉત્તર-પશ્ચિમ ગુજરાત ખેત હવામાનના કેટલાક ભાગ મુજબ કૃષિ સંશોધનની કામગીરી સઘન રીતે જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી કરી રહી છે. વર્ષ - ૨૦૧૮ ની સંશોધનની ૧૪મી પરિષદ્ધની સંયુક્ત બેઠકમાં કુલ - ૫૩ સંશોધન ભલામણો મંજૂર કરવામાં આવેલ છે. આ ખેડૂત ઉપયોગી સંશોધન ભલામણોને સંક્ષિપ્ત સંકલિત કરી વિસ્તરણ કાર્યકરો અને ખેડૂતો સમજી શકે તેવી સરળ ભાષામાં તૈયાર કરી ખેડૂત ઉપયોગી સંશોધન ભલામણો વર્ષ - ૨૦૧૮ પુસ્તિકારૂપે પ્રકાશિત કરવાનો નમ્ર પ્રયાસ કર્યો છે. આ પુસ્તિકા માટે જરૂરી માહિતી લાગતા-વળગતા સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રીઓ, સંશોધન પરિષદ્ધની પેટા સમિતિઓના કન્વીનરશ્રીઓ તેમજ સંશોધન નિયામકશ્રી પાસેથી મેળવેલ છે.

આ પુસ્તિકામાં સમાવિષ્ટ સંશોધન ભલામણો તાજેતરમાં થયેલ સંશોધનોના ફળ સ્વરૂપે હોય, ખેડૂતોને અને વિસ્તરણ કાર્યકરોમાં જરૂર માર્ગદર્શક બની રહેશે.

આ પુસ્તિકામાં આપવામાં આવેલ માહિતીનું વ્યવસ્થિત સંકલન કરી તૈયાર કરવામાં વિસ્તરણ શિક્ષણ નિયામકની કચેરી, સરદાર સ્મૃતિ કેન્દ્રના પ્રો.વી.જી. બારડ તેમજ સમગ્ર સ્ટાફ પ્રશંસનીય કામગીરી કરેલ છે. તેને મારા ધ્યાનવાદ.

અધ્યક્ષ  
(એ.ઓમ. પારખીયા)

## અનુક્રમણિકા

ક્રમ	પાકનું નામ	પાના નં.
૧.	વિવિધ પાકોની સુધારેલી / સંકર જાતો	૭
૨.	ધાન્ય પાકો	૧૦
૩.	તેલીબિયાં પાકો	૧૨
૪.	કઠોળ પાકો	૧૬
૫.	રોકડીયા પાકો	૧૯
૬.	શાકભાજીના પાકો	૨૨
૭.	બાગાયતી પાકો	૨૩
૮.	મસાલા પાકો	૨૩
૯.	કૃષ્ણ ઈજનેરી	૨૪
૧૦.	પશુપાલન	૨૭
૧૧.	માસ્ય પાલન	૨૭
૧૨.	અન્ય	૨૮

## ખેડૂત ઉપયોગી સંશોધન ભલામણો : વર્ષ - ૨૦૧૮

### ૧) વિવિધ પાકોની સુધારેલી/સંકર જાતોની માહિતી

#### ૧.૧ ગુજરાત મગફળી એચ.પી.એસ.-૨ (જી.જી. એચ.પી. એસ.-૨)

ગુજરાત રાજ્યમાં ચોમાસુ અથવા મગફળી ઉગાડતા ખેડૂતોને મોટા દાણાવાળી કન્કેકશનરી પ્રકારની જાત ગુજરાત મગફળી એચ.પી.એસ. ૨ (જી.જી. એચ.પી.એસ. ૨) નું વાવેતર કરવા માટે ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ જાતના ડોડવાનું સરેરાશ ઉત્પાદન પ્રતિ હેકટરે ૨૮૦૫ કિ.ગ્રા. મળેલ છે, જે નિયંત્રિત જાત જીજેજી એચ.પી.એસ. ૧ (૨૮૦૫ કિ.ગ્રા./હે.) અને આઈસીજીવી ૮૮૫૬૪ (૨૪૭૮ કિ.ગ્રા./હે.) કરતા અનુક્રમે ૧૩.૨ અને ૧૪.૪ ટકા વધારે માલુમ પડેલ છે. નિયંત્રિત જાતોની સરખામણીએ આ જાત મોટા કદના દાણા ધરાવે છે. પાનના ટપકા અને ગેરુના રોગો સામે નિયંત્રીત જાતો કરતા આ જાત પ્રમાણમાં વધારે રોગ પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવે છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(મગફળી) મુખ્ય તેલીબિયાં સંશોધન કેન્દ્ર, જૃહૃદ્ય, જૂનાગઢ)

#### ૧.૨ ગુજરાત જૂનાગઢ કપાસ - ૧૦૨ (જી.જી. કોટ-૧૦૨)

ગુજરાત રાજ્યના પિયત વિસ્તારમાં નોન બીટી કપાસ ઉગાડતા ખેડૂતોને હીરસુતમ કપાસની જાત ગુજરાત જૂનાગઢ કપાસ ૧૦૨ (જી.જી.કોટ ૧૦૨) નું વાવેતર કરવા માટે ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ જાતે કપાસનું ઉત્પાદન ૨૨૧૫ કિ.ગ્રા./હે. આપેલ છે, જે નિયંત્રિત જાતો જેવી કે જી. કોટ ૧૦, જી. કોટ ૧૮, જી. કોટ ૨૦, જી.એન. કોટ ૨૨ અને ઝોનલ નિયંત્રિત જાત સીએનએચઓ ૧૨ કરતા અનુક્રમે ૧૫.૮, ૨૪.૮, ૨૦.૧, ૧૩.૨ અને ૫૧.૮ ટકા કપાસનું વધુ ઉત્પાદન આપેલ છે. જી.જી.કોટ ૧૦૨ નું રૂનું ઉત્પાદન ૭૬૮ કિ.ગ્રા./હે. મળેલ છે, જે નિયંત્રિત જાતો જેવી કે જી. કોટ ૧૦, જી. કોટ ૧૮, જી. કોટ ૨૦, જી.એન. કોટ ૨૨ અને સીએનએચઓ ૧૨ કરતા અનુક્રમે ૧૨.૭, ૩૦.૮, ૨૦.૩, ૧૩.૬ અને ૪૮.૧ ટકા રૂનું વધુ ઉત્પાદન આપેલ છે. આ જાત ૩૫.૧ ટકા રૂ અને ૧૮.૩૨ ટકા તેલ ધરાવે છે. આ જાત મધ્યમ મોડી પાકતી જાત છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(કપાસ) કપાસ સંશોધન કેન્દ્ર, જૃહૃદ્ય, જૂનાગઢ)

### ૧.૩ ગુજરાત સંકર કપાસ - ૨૨ (જી.કોટ.લા. -૨૨)

ગુજરાત રાજ્યના પિયત વિસ્તારમાં નોન બીટી કપાસ ઉગાડતા ખેડૂતોને હીરસુતમ કપાસની સંકર જાત ગુજરાત સંકર કપાસ ૨૨ (જી.કોટ.હાઈબ્રીડ ૨૨) નું વાવેતર કરવા માટે ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ જાતે કપાસનું ઉત્પાદન ૨૮૮૫ કિ.ગ્રા.હે. આપેલ છે, જે સંકર નિયંત્રિત જાતો જેવી કે જી.કોટ.હાઈબ્રીડ ૧૦, જી.કોટ.હાઈબ્રીડ ૧૨, જીએન.કોટ.હાઈબ્રીડ ૧૪ અને અંકુર ૬૫૧ કરતા અનુકૂળ રૂપ ૨૦.૪, ૪૮.૭, ૩૬.૭ અને ૪૫.૮ % કપાસનું વધુ ઉત્પાદન આપેલ છે. જી.કોટ.હાઈબ્રીડ ૨૨ નું રૂનું ઉત્પાદન ૧૦૧૦ કિ.ગ્રા.હે. મળેલ છે, જે નિયંત્રિત જાતો કરતા અનુકૂળ ૨૬.૦, ૫૫.૦, ૪૨.૨ અને ૩૭.૩ % વધુ રૂનું ઉત્પાદન આપેલ છે. આ જાત ૩૪.૭ % રૂનું ૧૮.૩૭ % તેથે ઘરાવે છે. આ જાત મધ્યમ મોડી પાકતી જાત છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(કપાસ) કપાસ સંશોધન કેન્દ્ર, જૃહુય, જૂનાગઢ)

### ૧.૪ ગુજરાત ગોળ રીગણા - ૫ (જી.આર. બી.-૫)

ગુજરાત રાજ્યમાં પાછોતરા ખરીફ થી રવિ ઋતુમાં રીગણાનો પાક ઉગાડતા ખેડૂતોને રીગણાની ગુજરાત ગોળ રીગણા ૫ (જીઆરબી ૫) જાતનું વાવેતર કરવા માટે ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ જાતના રીગણાનું ઉત્પાદન ૩૮૫.૦૪ કવીન્ટલ/હેક્ટર મળેલ છે, જે નિયંત્રિત જાત ગુજરાત આણંદ લંબગોળ રીગણા ૨ તથા ગુજરાત જૂનાગઢ રીગણા ૩ કરતા અનુકૂળ ૧૦.૧૨ તથા ૨૪.૩૮ % વધારે માલૂમ પડેલ છે. આ જાતના રીગણા મધ્યમ કદના, મધ્યમ ગોળ તથા આછા લીલા રંગના જાંબલી જાંય વાળા સારા ચળકાટવાળા છે. આ જાત રોગ-જીવાત સામે સારી પ્રતિકારક માલૂમ પડેલ છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(લ-ડુ), શાકભાજી સંશોધન કેન્દ્ર, જૃહુય, જૂનાગઢ)

### ૧.૫ ગુજરાત ટમેટો - ૬ (જી.ટી.-૬)

ગુજરાત રાજ્યમાં પાછોતરા ચોમાસા તથા રવિ ઋતુમાં ટમેટોનો પાક ઉગાડતા ખેડૂતોને ટમેટોની ગુજરાત ટમેટો ૬ (જીટી ૬) જાત વાવેતર માટે ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ જાતના ટમેટોનું ઉત્પાદન ૩૧૬.૦૫ કિ.વ./હે. મળેલ છે, જે નિયંત્રિત જાતો આણંદ ટમેટો ૩ (૨૪૦.૮૪ કિ.વ./હે.), જૂનાગઢ ટમેટો ૩ (૨૪૬.૮૪ કિ.વ./હે.) તથા ડીવીઆરટી ૨ (૨૪૮.૨૬ કિ.વ./હે.) કરતા



અનુક્રમે ૩૧.૨૩, ૨૭.૮૮ તથા ૨૭.૩૧ ટકા વધારે માલુમ પડેલ છે. આ જાતના ટમેટાના ફળો મધ્યમ કદના, ચપટા ગોળાકાર અને લાલ રંગના, ફળો ઉથી ૪ ખાનાવાળા તથા ફળમાં કુલ દ્વાર્ય ઘન પદાર્થોનું પ્રમાણ વધારે છે. આ જાત પાનનો કોકડવા તથા ફળ કોરી ખાનારી ઈયળમાં નિયંત્રિત જાતો કરતા સારી પ્રતિકારક માલુમ પડેલ છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(લ-દુ), શાકભાજી સંશોધન કેન્દ્ર, જૂહુયુ, જૂનાગઢ)

#### ૧.૬ ગુજરાત ભીડા -૬(જી.ઓ.-૬)

ગુજરાતમાં ચોમાસુ ઋતુમાં ભીડાનો પાક ઉગાડતા ખેડૂતોને ભીડાની ગુજરાત ભીડા-૬ (જી.ઓ.-૬) જાતનું વાવેતર કરવા ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ જાતના ભીડાનું સરેરાશ ઉત્પાદન ૧૨૫.૭૭ કિવન્ટલ/હેક્ટર મળેલ છે. જે નિયંત્રિત જાતો ગુજરાત જૂનાગઢ ભીડા ૩ (૧૧૦.૮૫ કિવન્ટલ/હે.), ગુજરાત આંણાંદ ભીડા ૫ (૧૦૩.૧૮ કિવન્ટલ/હે.) અને પુસા સાવની (૧૦૮.૮૩ કિવન્ટલ/હે.) કરતા અનુક્રમે ૧૩.૩૬, ૨૧.૮૮ અને ૧૫.૪૬ ટકા વધારે માલુમ પડેલ છે. આ જાતના ભીડાની શીગો લીસી, કુણી, ઘેરા લીલા રંગની, આકર્ષક અને લીલા રંગની બેઠક વાળી થાય છે. જૂનાગઢ કેન્દ્ર ખાતે આ જાતમાં બધી જ નિયંત્રિત જાતો કરતા પંચરંગીયાનો રોગ ઓછો જોવા મળે છે, જ્યારે આણાંદ ખાતે ગુજરાત જૂનાગઢ ભીડા ૩ અને પુસા સાવની કરતા ઓછો જોવા મળે છે. આ જાત જીવાતની દ્રષ્ટીએ જોતા, શીગો કોરી ખાનાર ઈયળ, તડતડીયા અને સફેદ માખીના ઉપદ્રવ સામે જૂનાગઢ ખાતે બધી નિયંત્રિત જાતો કરતા સારી માલુમ પડેલ છે, જ્યારે આણાંદ કેન્દ્ર ખાતે શીગો કોરી ખાનાર ઈયળના નુકસાન સામે સારી માલુમ પડેલ છે, જ્યારે તડતડીયા તથા સફેદ માખી સામે સમાન જોવા મળેલ છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(લ-દુ), શાકભાજી સંશોધન કેન્દ્ર, જૂહુયુ, જૂનાગઢ)

#### ૧.૭ ગુજરાત તલ -૬(જી.ટી.-૬)

ગુજરાત રાજ્યના ચોમાસુ ઋતુમાં તલ ઉગાડતા ખેડૂતોન તલની ગુજરાત તલ ૬ (જી.ટી. ૬) જાતનું વાવેતર કરવા માટે ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ જાતનું સરેરાશ ઉત્પાદન ૧૦૧૦ કિ.ગ્રા./હે. મળેલ છે, જે નિયંત્રિત જાત ગુ. તલ ૪ (૮૬૬ કિ.ગ્રા./હે.) કરતા ૧૬.૬૨ % વધારે માલુમ પડેલ છે. આ

જાતમાં તેલનું પ્રમાણ ૪૮.૬૮ % છે અને ૫૦૨ કિ.ગ્રા./ડે. તેલનું ઉત્પાદન મળેલ છે જે ગુ. તલ ૪ (૪૨૭ કિ.ગ્રા./ડે.) કરતા ૧૭.૬૦ % વધારે છે. આ જાતના દાણા સંકેદ રંગના અને મોટા છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(પાક સંવર્ધન), કૃષિ સંશોધન કેન્દ્ર, જૂહુ, અમરેલી)

## ૨) ધાન્ય પાકો

### ૨.૧ ઘઉં

#### (ક) ઘઉના પાકમાં પિયત પદ્ધતિ

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત-આબોહવાકીય વિસ્તારમાં શિયાળુ ઋતુમાં ઘઉં પકવતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે ઘઉના પાકમાં વધુ ઉત્પાદન અને ૧૦ ટકા પિયત પાણીની બચત કરવા માટે ઘઉના પાકને કુલ ૧૦ પિયત આપવા, પ્રથમ પિયત વાવેતર બાદ તુરંત અને બાકીના ૮ પિયત ૮ થી ૧૦ દિવસના ગાળે (૦.૮ બાધ્યીભવનાંકે) આપવા.

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, કૃષિ વિજ્ઞાન વિભાગ, જૂહુ, જૂનાગઢ)

#### (ખ) ઘઉના પાકમાં ખાતર વ્યવસ્થાપન

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં મધ્યમ કાળી ચુનાયુક્ત જમીનમાં ઘઉનું વાવેતર કરતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે, ઘઉના પાકમાં નાઈટ્રોજન ૧૨૦ કિ.ગ્રા./હેક્ટર બે હપ્તાને બદલે ત્રણ હપ્તામાં (૧/૪ ભાગ પાયામાં + ૧/૨ ભાગ વાવણી બાદ ૨૦ થી ૨૫ દિવસે + ૧/૪ ભાગ વાવણી બાદ ઉપ થી ૪૦ દિવસે) મુજબ તેમજ ભલામણ કરેલ ફોસ્ફરસ અને પોટાશ (૬૦-૬૦ કિ.ગ્રા./હેક્ટર) પાયામાં આપવાથી વધુ ઉત્પાદન, ચોખ્યો નશો અને ખાતરની કાર્યક્ષમતા વધારી શકાય છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, કૃષિ રસાયણ શાસ્ત્ર અને જમીન વિભાગ અને સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(ઘઉં), ઘઉં સંશોધન કેન્દ્ર, જૂહુ, જૂનાગઢ)

#### (ગ) ઘઉના પાકમાં ઝોક સલ્ફેટ ખાતર વ્યવસ્થાપન

ઉત્તર સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તાર (ખેત હવામાન પરિસ્થિતિ-૧૦)માં ઘઉનું વાવેતર કરતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે

ઘઉના પાકને ભલામણ કરેલ રાસાયણિક ખાતર ના.ફો.પો.૧૨૦:૬૦:૬૦ કિ.ગ્રા. પ્રતિ હેક્ટરની સાથે જીક સલ્ફેટ ૨૦ કિ.ગ્રા. પ્રતિ હેક્ટરે વાવેતર સમયે જમીનમાં આપવાની સાથે ૦.૫ ટકા (૫૦ ગ્રામ/૧૦ લીટર પાણીમાં) જીક સલ્ફેટના બે છંટકાવ નિંઘલ અને દુધિયા દાણાની અવસ્થાએ કરવાથી વધુ ઉત્પાદન અને આર્થિક વળતર મેળવી શકાય છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(સૂકી ખેતી), મુખ્ય સૂકી ખેતી સંશોધન કેન્દ્ર, જૂહુય, તરથીયા)

## ૨.૨ બાજરો

### (ક) ચોમાસુ બાજરીમાં કુંડા ઈયળનું સંકલિત નિયંત્રણ

ઉત્તર સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારના ચોમાસુ બાજરો ઉગાડતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે એચઅનપીવી ૪૫૦ એલઈ/હેક્ટર (૧૦ મીલી/૧૦ લીટર પાણી) અથવા બેસીલસ થુરીનજીઅનસીસ ૫ % ડબ્લ્યુ.પી. (૨×૧૦<sup>૬</sup> એફ્યુ/ગ્રામ) ૧ કિગ્રા/હે. (૨૦ ગ્રામ/૧૦ લીટર પાણી) અથવા બ્યુવેરીયા બાસીયાના ૧.૧૫ % ડબ્લ્યુ.પી. (૨×૧૦<sup>૬</sup> સીએફ્યુ/ગ્રામ) ૨ કિગ્રા/હે. (૪૦ ગ્રામ/૧૦ લીટર પાણી) કુંડાની ઈયળ દેખાય ત્યારે છંટકાવ કરવાથી અસરકારક અને અર્થક્ષમ નિયંત્રણ મળે છે.

વર્ષ	પાક	જીવચત	અંતુનાશક	પ્રમાણ				પાણીની હેલ	વાપરવાની પરિધિ	વેદીય પીરીપદ/પી. એચ. આર. (દિવસ)
				દાયાનાનું ક્રમાંકાનાનું	સર્જિ	શામુલેશનની માત્રા ગ્રામ/મીલી/કિગ્રા.	સાંદર્ભ (%)	પાણી સાથે ડાયલ્યુન		
૨૦૧૮	બાજરી	કુંડાની ઈયળ (શીલી ઈયળ)	અંદેચેન.પી.વી.	-	૪૦૦ મીલી	૪૫૦ એલ.	૧૦ મીલી	૫૦૦ લી.	કુંડાની ઈયળ દેખાય ત્યારે છંટકાવ	શાન્દું નથી.
			૪૫૦ એલ.ઈ./કે.							
			બેસીલસ્યુરીયેન જીનસીસ ૫ % ડબ્લ્યુ.પી.	૪૦	૧.૦ કિ.ગ્રા.	૦.૦૧ %	૨૦ ગ્રામ			
			બ્યુવેરીયા બાસી ગામ ૧.૧૫ % ડબ્લ્યુ.પી.	-	૨.૦ કિ.ગ્રા.	૪ ગ્રામ/લી.	૪૦ ગ્રામ			

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(બાજરો), બાજરો સંશોધન કેન્દ્ર, જૂહુય, જામનગર)

### ૩. તેલીભિયાં પાકો

#### ૩.૧ મગફળી

##### (ક) મગફળી-ઘઉમાં પાક પદ્ધતિ

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં શિયાળું ઋતુમાં ઘઉ - ઉનાળું ઋતુમાં પડતર - ચોમાસું ઋતુમાં મગફળી પાક પદ્ધતિ અપનાવતા ખેડૂતોને સલાહ આપવામાં આવે છે કે ચોમાસું મગફળીનું વધુ ઉત્પાદન તેમજ વધુ ચોખ્ખો નકો મેળવવા માટે અને જમીનની ફળદ્રુપતા જાળવી રાખવા માટે રવી ઋતુમાં વાવેતર કરેલ ઘઉના પાકની કાપણી કર્માઈન્ડ હાર્વેસ્ટરથી કરી ઘઉના પાકના અવશોષો રોટાવેટર અને રાંપથી જમીનમાં ભેળવવા તેમજ જમીનમાં ૧૨ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન પ્રતિ હેક્ટર (૨૬ કિ.ગ્રા. યુરીયા પ્રતિ હેક્ટર) અને ૫ કિ.ગ્રા. માધ્યમ કલ્યાર પ્રતિ હેક્ટર આપવું. ત્યારબાદ કુવારા પિયત પદ્ધતિ ધ્વારા જમીનને હલકુ પિયત આપવું.

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, કૃષિ વિજ્ઞાન વિભાગ, જુહુ, જુનાગઢ)

##### (ખ) મગફળી-ઘઉ આંતર પાક પદ્ધતિ

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત-આબોહવાકીય વિસ્તારના મગફળી (ચોમાસુ) - ઘઉ (શિયાળું) પાક પદ્ધતિ અપનાવતા ખેડૂતોને વધુ ઉત્પાદન અને ચોખ્ખી આવક મેળવવા માટે મગફળી - ઘઉ પાક પદ્ધતિની જગ્યાએ નીચેના માંથી કોઈ એક ઘનિષ્ઠ પાક પદ્ધતિ અપનાવવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

ચોમાસુ	શિયાળું	ઉનાળું
૫૦ સે.મી.ના અંતરે બે હાર મગફળી (અર્ધ વેલડી) અને એક હાર સ્વીટકોર્ન	૪૫ સે.મી.ના અંતરે બે હાર ધાણાં અને એક હાર વટાણા (શાકભાજી)	૪૫ સે.મી.ના અંતરે બે હાર તલ અને એક હાર ચોણી (શાકભાજી)
અથવા		
૪૫ સે.મી.ના અંતરે ગમ ગુવાર	૫૦ સે.મી.ના અંતરે બે હાર વરીયાળી અને ૧૫ સે.મી.ના અંતરે બાંધ હાર લસણ	૪૫ સે.મી.ના અંતરે બે હાર તલ અને ૨૨.૫ સે.મી.ના અંતરે બે હાર ચારાની જુવાર

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, કૃષિ વિજ્ઞાન વિભાગ, જુહુ, જુનાગઢ)

### (ગ) ઉભડી મગફળીમાં આંતરપાક પદ્ધતિ

ઉત્તર સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં વરસાદ આધારીત ઉભડી મગફળીના પાકમાં આંતર પાક પદ્ધતિથી વાવેતર કરતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે મગફળીની બે હાર સાથે આંતરપાક કપાસની એક હાર વાવવાથી વધારે ઉત્પાદન અને ચોખ્ખો નફો મેળવી શકાય છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(સૂકી ખેતી), મુખ્ય સૂકી ખેતી સંશોધન કેન્દ્ર, જૂક્કુયુ, તરઘડીયા)

### (ધ) વરસાદ આધારીત અર્ધવેલડી મગફળીમાં રાસાયણિક ખાતર વ્યવસ્થાપન

ઉત્તર સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં વરસાદ આધારીત અર્ધવેલડી મગફળીનું વાવેતર કરતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામા આવે છે કે મગફળીના પાકને ભલામણ કરેલ ૧૨.૫ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન અને ૨૫ કિ.ગ્રા. ફોસ્ફરસ પ્રતિ હેક્ટરની સાથે ૨ ટકા યુરિયાના દ્રાવણનો છંટકાવ વાવેતરબાદ ૩૦ થી ૩૫ દિવસે કરવાથી વધારે ઉત્પાદન અને ચોખ્ખી આવક મેળવી શકાય છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(સૂકી ખેતી), મુખ્ય સૂકી ખેતી સંશોધન કેન્દ્ર, જૂક્કુયુ, તરઘડીયા)

### (ચ) ચોમાસુ મગફળીમાં સફેદ ધોણનું અસરકારક નિયંત્રણ

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં ચોમાસુ મગફળીની ખેતી કરતાં ખેડૂતોને સફેદ ધોણના અસરકારક નિયંત્રણ માટે કલોરપાયરીઝોસ ૨૦ ઈસી ૨૫ મીલી / કિગ્રા બીજ મુજબ માવજત અને આ બ્યુવેરીયા બાસીયાના અથવા મેટારીઝીયમનેનીસોષ્ટી ૧.૧૫ વે.પા. (ન્યુનતમ  $2 \times 10^5$  સીએક્યુ/ગ્રામ) વાવેતર પહેલા જમીનમાં એરંડીના ખોળ (૩૦૦ કિ.ગ્રા./હે.) સાથે અને ઉગાવાના ૩૦ દિવસ બાદ પાણી સાથે ૫ કિ.ગ્રા./હેક્ટર પ્રમાણે જમીનમાં આપવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

જૈવિક ખેતી માટે બ્યુવેરીયા બાસીયાના અથવા મેટારીઝીયમ નેનીસોષ્ટી ૧.૧૫ વે.પા. (ન્યુનતમ  $2 \times 10^5$  સીએક્યુ/ગ્રામ) ૫ કિ.ગ્રા./ હેક્ટર વાવેતર પહેલા જમીનમાં એરંડીના ખોળ (૩૦૦ કિ.ગ્રા./હે.) સાથે અને ઉગાવાના ૩૦ દિવસ બાદ પાણી સાથે જમીનમાં આપવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

(પ્રાધ્યપક અને વડા, કિટક શાસ્ત્ર વિભાગ, જૂક્કુયુ, જૂનાગઢ)

## (૭) મગફળી સંગ્રહ કરવાની ભલામણ

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારના ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે, દૃષ્ટિકૃત કરેલ મગફળી ડોડવાને હાઈન્સીટી પોલીથીન બેગ અથવા પોલીથીન લેયર્ડ બેગમાં સંગ્રહ કરવાથી ભોટવાનું અસરકારક અને અર્થક્ષમ વ્યવસ્થાપન કરી શકાય છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(મગફળી) મુખ્ય તેલીનિયાં સંશોધન કેન્દ્ર, જુહુ, જૂનાગઢ)

## ૩.૨ દિવેલા

### (ક) પિયત દિવેલાના ફોસ્ફરસ સોલ્યુબલાઇઝીંગ બેકટેરીયા કલ્યાનની માપજાત

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત-આબોહવાકીય વિસ્તારમાં પિયત દિવેલા ઉગાડતાં ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે દિવેલાના પાકમાં ૪૦ કિ.ગ્રા. ફોસ્ફરસ પ્રતિ હેક્ટર અને ફોસ્ફરસ સોલ્યુબલાઇઝીંગ બેકટેરીયા કલ્યાર જમીનમાં ૨ લીટર પ્રતિ હેક્ટર મુજબ તેમજ ભલામણ કરેલ રાસાયણીક ખાતર નાઈટ્રોજન અને પોટેશિયમ (૧૨૦-૫૦ કિ.ગ્રા./હેક્ટર) આપવાથી ઉત્પાદનમાં અને ચોખી આવકમાં વધારો મેળવી શકાય છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(મગફળી) મુખ્ય તેલીનિયાં સંશોધન કેન્દ્ર, જુહુ, જૂનાગઢ)

## ૩.૩ સોયાબીન

### (ક) સોયાબીનની એન.આર.સી.-૩૭ જાતમાં રાસાયણિક ખાતર વ્યવસ્થાપન

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તાર કે જ્યાં ભાસ્મીક જમીનમાં ખરીફ ઋતુમાં સોયાબીન ઉગાડતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે સોયાબીનની એન.આર.સી.-૩૭ જાત ભલામણ મુજબ રાસાયણીક ખાતર ૩૦-૬૦-૦૦ ના-ફો-પો કિગ્રા/હે. તેમજ છાણિયું ખાતર ૧૦ ટન/હે સાથે જીપ્સમ જરૂરીયાતના ૫૦ % મુજબ આપવાથી વધારે ઉત્પાદન અને ચોખું વળતર મળે છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, દૃષ્ટિ રસાયણ શાસ્ત્ર અને જમીન વિભાગ અને સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(બાગાયત), ફળ સંશોધન કેન્દ્ર(ફળપાકો), જુહુ, મહુવા)

### ૩.૪ તલ

#### (ક) તલની જીવાતોના નિયંત્રણ માટે આંતરપાક પદ્ધતિ

ઉત્તર સૈરાખ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારના ચોમાસુ ઋતુમાં તલ ઉગાડતા ખેડૂતોને પાકમાં જીવાતોનું પ્રમાણ ઘટાડવા, પરભક્તી જીવાતોની સક્રિયતા વધારવા અને એકંદર ચોખ્ખી આવક વધારવા તલનાં પાકમાં આંતર પાક તરીકે અડદ (૨ લાઈન તલ + ૧ લાઈન અડદ)  $50 \times 10$  સે.મી.ના અંતરે વાવવા ભલામણ કરવામાં આવે છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(પાક સંવર્ધન), કૃપિ સંશોધન કેન્દ્ર, જૂહુ, અમરેલી)

### ૩.૫ રાઈ

#### (ક) રાઈના પાન વાળનાર ઈયળનું અસરકારક અર્થક્ષમ નિયંત્રણ

દક્ષિણ સૈરાખ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારના શિયાળુ ઋતુમાં રાઈ વાવતાં ખેડૂતોને પાન વાળનાર ઈયળના અસરકારક અને અર્થક્ષમ નિયંત્રણ માટે કલોરપાયરીઝોસ ૨૦ ઈ.સી. ૨૫૦ ગ્રામ સક્રિય તત્વ/હે. (૨૫ મીલી/૧૦ લીટર પાણીમાં) અથવા કવીનાલઝોસ ૨૫ ઈ.સી. ૨૫૦ ગ્રામ સક્રિય તત્વ/હે. (૨૦ મીલી/૧૦ લીટર પાણીમાં) બે છંટકાવ જીવાતનો ઉપદ્રવ શરૂ થયેથી સાત દિવસના અંતરે કરવાની ભલામણ છે.

ક્રમ	પાક	જીવાત	ઝંતુનાશક દાઢા	પ્રમાણ				ઝંતુનાશક	વાપરવાની પદ્ધતિ	વેરીટીય પીરીયદ્ધ પી.ને.બ.	રીમાન્ડ
				સક્રિય	સેમ્પુલેશન	સાંદ્રા	પાણી જીવા				
૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯	૧૦	૧૧	૧૨
૨૦૧૦ -૧૮	૨૦૦	૫૫૦ વાળનાર ઈયળ	ક્રીનાશાયરોઝેસ ૨૦ ઈ.સી.	૨૫૦	૧.૨૫ લી.	૦.૦૫	૨૫ ગ્રામ	૫૦૦ લી.	સાત દિવસના અંતરે બે છંટકાવ ઈસ્ટર. પ્રથમ છંટકાવ જીવાતનો ઉપદ્રવ શરૂ થયેકરણ.	—	સી.આઈ.બી. માં માન્ય થયેલ હે.
			ક્રીનાશાયરોઝેસ ૨૫ ઈ.સી.	૨૫૦	૧.૦ લી.	૦.૦૫	૨૦ ગ્રામ	૫૦૦ લી.			

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(મગફળી) મુખ્ય તેલીબિયાં સંશોધન કેન્દ્ર, જૂહુ, જૂનાગઢ)

## ૪. કઠોળ પાકો

### ૪.૧ ચણા

#### (ક) ચણાના પાકમાં પિયત પદ્ધતિ

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારનાં ચણા ઉગાડતા ખેડુતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે પાકનું વધુ ઉત્પાદન, વધુ ચોખ્ખો નફો મેળવવા તેમજ પિયત પાણીના ૨૭% બચાવ માટે બે પિયત રેલાવીને આપ્યા બાદ ટપક સિંચાઈ પદ્ધતિથી પાકનો ૦.૮ બાસપોત્સર્જન આંક હોય ત્યારે દર પાંચમાં દિવસે પિયત આપવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે. ટપક પદ્ધતિ ને લગતી વિગતો નીચે મુજબ છે.

ટપક પદ્ધતિની વિગત	પરીચલનનો સમય	
	મહીનો	મીનીટ
પાણીની નળીઓનું અંતર:- ૮૦ સેમી.	ડિસેમ્બર	૫૭
ટપકણીયાનું અંતર :- ૪૫ સેમી.	જાન્યુઆરી	૧૦૪
ટપકણીયાનો સ્ત્રાવક્ષમતા:- ૪૮૩૮ પ્રતિ કલાક	ફેબ્રુઆરી	૬૫
પટી ચલણનું દબાણ:- ૧.૨ કિગ્રા પ્રતિ ચો. સેમ		
પટી ચલણનું પુનરાવૃત્તિ:- પમાં દિવસે		

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(ચણા), કઠોળ સંશોધન કેન્દ્ર, જૂક્યુ, જુનાગઢ)

#### (ખ) ચણાના પાકમાં કટોકટી અવસ્થાએ પિયત વ્યવસ્થાપન

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં ઓછા પાણીથી ચણાની ખેતી કરતા ખેડુતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે, પ્રથમ પિયત વાવેતર બાદ તુરંત અને બીજુ પિયત ૬ થી ૭ દિવસે આપ્યા બાદ ચાર પિયત પાકની કટોકટીની અવસ્થાઓ જેવી કે ડાળીઓ ફુટવી, ફુલ આવવા, પોપટા આવવા અને દાણા ભરાવા વખતે પિયત આપવાથી વધારે ઉત્પાદન મેળવી શકાય છે અને ૧૭ ટકા પિયત પાણીની બચત કરી શકાય છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(ચણા), કઠોળ સંશોધન કેન્દ્ર, જૂક્યુ, જુનાગઢ)

(ક) અડદના પાકમાં વધુ ઉત્પાદન અને ચોખ્ખી આવક માટે જીલેલીક એસીડની ભલામણા

ઉત્તર સૈરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય પરિસ્થિતિ-૫માં ખરીફ ઋતુમાં વરસાદ આધારીત અડદનું વાવેતર કરતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે જીલેલીક એસીડ (જીએડ) ૧ ગ્રામ પ્રતિ ૧૦ લીટર પાણીમાં (૧૦૦ પી.પી.એમ.) નાં દ્રાવણનો કુલ આવવાની (વાવણી બાદ ઉપ-૪૦ દિવસે) અને શિંગ્ગો બંધાવાની (વાવણી બાદ પ્રે-૬૦ દિવસે) અવસ્થાએ એમ બે છંટકાવ કરવાથી વધુ ઉત્પાદન અને ચોખ્ખી આવક મેળવી શકાય છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(સૂકી ખેતી), મુખ્ય સૂકી ખેતી સંશોધન કેન્દ્ર, જુહુ, તરધીયા)

#### ૫. રોકડીયા પાકો

##### ૫.૧ કપાસ

(ક) બ્યુવેરીયા બાસીયાના સાથે જુદી-જુદી કિટનાશકના પ્રમાણની ભલામણા

દક્ષિણ સૈરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં કપાસની ખેતી કરતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે, આ પાકમાં મોલો, તડતરીયા, શ્રીપ્સ અને સફેદ માખીના અસરકારક અને અર્થક્ષમ નિયંત્રણ માટે નીચેની કોઈપણ એક દવાના પાંચ છંટકાવ, પ્રથમ છંટકાવ જીવાત દેખાયે અને બીજા ચાર છંટકાવ બાદ ૧૦ દિવસના અંતરે કરવાની ભલામણ છે.

૧. ડીનોટેક્યુરાન ૨૦ એસજી ૦.૦૧ % (૫.૦ ગ્રામ/ ૧૦ લીટર પાણીમાં)
૨. ડાયફેન્થ્યુરોન ૫૦ વે.પા. ૦.૦૫ % (૧૦ ગ્રામ/ ૧૦ લીટર પાણીમાં)
૩. ફ્લોનીકમાઈડ ૫૦ ડબલ્યુજી ૦.૦૧૫ % (૩.૦ ગ્રામ/ ૧૦ લીટર પાણીમાં)
૪. સ્પાઈરોમેસીફેન ૨૨.૮ એસસી ૦.૦૧૧ % (૫.૦ મીલી/ ૧૦ લીટર પાણીમાં)
૫. સ્પીનોસાડ ૪૫ એસ.સી.૦.૦૧૮ % (૪ મીલી/ ૧૦ લીટર પાણીમાં)

પર્યાવરણ અનુકૂળ નિયંત્રણ માટે બ્યુકેરીયા બાસીયાના ૧.૧૫ વે.પા.  
(ન્યુનતમ  $2 \times 10^5$  સીએફ્યુ/ગ્રામ) ૦.૦૦૭ % (૬૦ ગ્રામ/ ૧૦ લીટર  
પાણીમાં) ના પાંચ છંટકાવ, પ્રથમ છંટકાવ જીવાત દેખાયે અને બીજા ચાર  
છંટકાવ, પ્રથમ છંટકાવ બાદ ૧૦ દિવસના અંતરે કરવાની ભલામણ છે.

શ્રેણી	પાક	જીવાત	સંતુષ્ટાક દિવાન	પ્રમાણ				સંતુષ્ટાક	ઘારયાની પ્રથમ	રોહીંગ્ઝ બીરીયા/ પીઓસ-આઈ. (દિવસ)
				સંક્રિય	કોણ્ણબેશન	સંદર્ભ	જીવાતી સ્થાને પ્રાયલ્યુન			
૨૦૧૩ -૧૮	કૃપાસ	મોંડો, તાતનીયા, પીરીયા અને સંક્રિય બીરીયા	સીએફ્યુન	૫૦.૦૦	૦.૨૫૦	૦.૦૧	૫ ગ્રામ	૫૦૦ લીટર	પ્રથમ છંટકાવ બીરીયા દેખાયે અને બીજા ચાર છંટકાવ પ્રથમ છંટકાવના ૧૦ દિવસના અંતરે	૧૫
			ગ્રાન્યન્યુરોન	૨૫૦.૦	૦.૧૦૦	૦.૦૫	૧૦ ગ્રામ	૫૦૦ લીટર	૨૧	૨૧
			૪૦ કે.પાલ	૨૫૦.૦	૦.૧૦૦	૦.૦૧૫	૩ ગ્રામ	૫૦૦ લીટર		૨૫
			ક્ષોન્નીક્રમાઈ	૩૫૦.૦૦	૦.૧૫૦	૦.૦૧૫	૩ ગ્રામ	૫૦૦ લીટર		૧૦
			સ્પાઈસસ્પેશન	૫૦.૨૫	૨૫૦ મોંડી	૦.૦૧૧	૫ મોંડી	૫૦૦ લીટર		-
			૨૨.૯ નેત્સટી							
			બ્યુકેરીયા	૨૧૦ <sup>૨</sup>	૩.૦ કે.પાલ	૦.૦૦૭	૫૦ ગ્રામ	૫૦૦ લીટર		
			બાસીયાના	૩૮૫૮૫	(૨૫૦૦૦૦૦)	(૨૫૦૦૦૦૦)				
			૧.૧૫ કે.પાલ	૧૫						

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, કિટક શાસ્ત્ર વિભાગ, જુહુ, જૂનાગઢ)

#### (ખ) કપાસના પાકમાં ગુલાબી ઈયળના નિયંત્રણ માટે સાવજ એમડીપીની માવજત

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં કપાસની ખેતી કરતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે, પાકમાં ગુલાબી ઈયળના અસરકારક, અર્થક્ષમ અને પર્યાવરણ અનુકૂળ નિયંત્રણ માટે સાવજ એમડીપી ટેકનોલોજીની ૪૦૦ ગ્રામ પેસ્ટ પ્રતિ હેક્ટર મુજબ (એક સરખા ૧૦૦૦ ટપકાને બેડાળીની વચ્ચેની જગ્યા પર), પ્રથમ માવજત જીવાતનો ઉપદ્રવ જણાય (કુલ અવસ્થા) ત્યારે અને પછીની બે માવજત, પ્રથમ માવજતના ૩૦ દિવસના અંતરે આપવાની ભલામણ છે.

વર્ષ	પાક	જીવાત	જંતુનાશક દવા અને તેનું શેખુલેણ	પ્રમાણ				જંતુનાશક	વાપરવાળી પદ્ધતિ
				સહીય તત્વ પ્રતિ	શેખુલેણની માગ મીળી, કિંબા પ્રતિ ગ્રામ / હે કટર	સંદર્ભ (%)	પાણી સારે ગ્રાવલ્યુશન (10 લીટર)		
૨૦૧૮	ક્રપાસ	ગુલાબી ઈયળ	સારણ અમારીપી ટેકાનોયાઝી	-	૧૨૦૦ ગ્રામ/એ (૪૦૦ ગ્રામ પેન્ડ/માવજન/ હેક્ટર)	-	-	-	પ્રથમ માવજન જીવાતનો ઉપક્રમ જુલાય (કુલ અવસ્થા) ન્યારે અને બીજી અને ગીયી માવજનના ૩૦ દિવસના અંતરે

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, કિટક શાસ્ત્ર વિભાગ, જૂહુય, જૂનાગઢ)

### (ગ) કપાસના પાકમાં ગુલાબી ઈયળના અસરકારક નિયંત્રણ માટે બ્યુવેરીયા બાસીયાના ભલામણા

કપાસની ખેતી કરતાં ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે, ગુલાબી  
ઈયળના અસરકારક અને અર્થક્ષમ નિયંત્રણ માટે બ્યુવેરીયા બાસીયાના ૧.૧૫  
વે.પા. (ન્યુનતમ ૨ × ૧૦<sup>૫</sup> સીએફ્યુ/ ગ્રામ) ૦.૦૦૮ % (૮૦ ગ્રામ/૧૦ લીટર  
પાણીમાં) ના પાંચ છંટકાવ ૫ % અર્ધ ખુલેલા કુલ દેખાય ત્યારે અને બીજા ચાર  
છંટકાવ, પ્રથમ છંટકાવના ૧૦ દિવસના અંતરે કરવાની ભલામણ છે.

વર્ષ	પાક	જીવાત	જંતુનાશક દવા અને તેનું શેખુલેણ	પ્રમાણ				જંતુનાશક	વાપરવાળી પદ્ધતિ	વેઠીઓ પીરીથ/ પીઠેનેથાઈ. (ડિર્બ)
				સહીય તત્વ પ્રતિ	શેખુલેણની માગ મીળી, કિંબા પ્રતિ ગ્રામ / હે કટર	સંદર્ભ (%)	પાણી સારે ગ્રાવલ્યુશન (10 લીટર)			
૨૦૧૮- ૧૮	ક્રપાસ	ગુલાબી ઈયળ	બ્યુવેરીયા બાસીયાના ૧.૧૫ વે.પા.	૪૫.૦૦	૪.૦૩.૩૬	૦.૦૦૮ (ન્યુનતમ ૨×૧૦ <sup>૫</sup> સી એફ્યુ/ગ્રામ	૮૦ ગ્રામ	૪૦૦ લીટર	પ્રથમ છંટકાવ ૫ % રોટેટ કુલ દેખાય અને બીજા ચાર છંટકાવ પ્રથમ છંટકાવના ૧૦ દિવસના અંતરે	-

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, કિટક શાસ્ત્ર વિભાગ, જૂહુય, જૂનાગઢ)

(ઘ) બીટી કપાસમાં ગુલાબી ઈયળના નિયંત્રણ માટે કીટનાશકોની ભલામણો

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારના બીટી કપાસ ઉગાડતા ખેડૂતોને ગુલાબી ઈયળના અસરકારક અને અર્થક્ષમ નિયંત્રણ માટે નીચે દર્શાવેલ ગમે તે એક કીટનાશકનો પ્રથમ છંટકાવ વાવણી બાદ ૭૫ દિવસે અને બીજો છંટકાવ ત્યારબાદ ૧૫ દિવસે કરવાની ભલામણ છે.

૧. લેમડા સાયહેલોથીન ૨.૫ ઈસી ૦.૦૦૨૫% (૧૦ મીલી/ ૧૦ લીટર પાણીમાં)

**અથવા**

૨. ડેલ્ટામેથ્રીન ૨.૮ ઈસી ૦.૦૦૨૮% (૧૦ મીલી/ ૧૦ લીટર પાણીમાં)

વર્ષ	પક્કા	શીવાત	ઝંગનાશક દાખા અને તેજું શેખૂલેશન (ગ્રામ/દે ક્રાંત)	પ્રમાણ				પાણીને જીવાણી/ દેક્ટર	વાપરવાની પદ્ધતિ	વેન્ટીજ પીલીયા/ પી.એચ.આઈ . (દિવસ)
				સંક્રિય તત્વ પ્રતિ દેક્ટર (ગ્રામ/દે ક્રાંત)	શેખૂલેશનની માત્રા મીલી/ દેક્ટર	પ્રમાણ (%)	પાણી સારે ડાયલ્યુશન (10)			
૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯	૧૦	૧૧
૨૦૧૦	ક્રાંત	ગુલાબી દીધળ	લેમડાસાય દેક્ટર ૨.૫ ઈસી	૧૨.૫	૪૦૦	૦.૦૦૨૫	૧૦ મીલી	૪૦૦ લી	પ્રથમ છંટકાવ ક્રાંતની જીવાણી બાદ ૭૫ દિવસે	૨૧
			ડેલ્ટામેથ્રીન ૨.૮ ઈસી	૧૪	૪૦૦	૦.૦૦૨૮	૧૦ મીલી	૪૦૦ લી	અને ત્યારબાદ ૧૫ દિવસે બીજો છંટકાવ	-

(સંશોધન વેશાનિક(કપાસ) કપાસ સંશોધન કેન્દ્ર, જૂહુય, જૂનાગઢ)

(ચ) કપાસની સજીવ ખેતી માટે જીવાણું જન્ય રોગોનું સંકલિત વ્યવસ્થાપન

કપાસ ઉગાડનારા ખેડૂતોને કપાસના પાન પર આવતા ફૂગજન્ય રોગોના વ્યવસ્થાપન અને વધુ આવક મેળવવામાં પાયરેકલોસ્ટોબીન ૫ ડબલ્યુઝી + મેટીરામ પપ ડબલ્યુઝી ના (૩૦ ગ્રામ / ૧૦ લીટર પાણીમાં) ત્રણ છંટકાવ, પ્રથમ છંટકાવ રોગની શરૂઆત થયે તુરંત અને ત્યારબાદ ૧૫ દિવસના અંતરે બે છંટકાવ કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

કપાસની સજીવ ખેતી માટે કપાસના પાન પર આવતા ફૂગ અને જીવાશુજ્ય રોગોના વ્યવસ્થાપન અને વધુ આવક મેળવવા માટે સ્યુડોમોનાસ ફલુરોસેન્સ (૨૫૧૦' સીએફ્યુ) (૫૦ મીલી/ ૧૦ લીટર પાણીમાં) નાં ત્રણ છંટકાવ રોગની શરૂઆત થયે તુરત અને ત્યારબાદ ૧૫ દિવસના ગાળે બે છંટકાવ કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

વર્ષ	પાન	ખેતી	જંતુપાક દાય અને તેનું શૈશ્વરીકીયન	પ્રમાણ				જંતુપાક દાય અને પાણી સાથે પ્રશ્યાસન (૧૦ લીટર પાણીમાં)	જંતુપાક દાય અને પાણીનાં ગ્રાવલી ફૂગ જંતુપાક પ્રતિ હેક્ટર	વપરાણી પદ્ધતિ	વર્ણિક પીરીય/ પી.એ.બ. આઈ. (ફિલ્મ)	રીમાંડની
				સર્વિય તત્વ	શૈશ્વરીકીયન ની માત્રા	સંકાળ (%)	પાણી સાથે પ્રશ્યાસન (૧૦ લીટર પાણીમાં)					
૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯	૧૦	૧૧	૧૨	
૨૦૧૮	ક્રાંતિક	૫૧૭.૫૮ ખેતીની સેન	મેન્ઝેડ્યુલ ચેપા + ક્રેન્ડાફ્ટેમ ૧૨ ચેપા	૮૫૦	૧.૦ લિટર	૦.૧૫	૨૦ ગ્રામ	૫૦૦ હેક્ટર	પ્રશ્યાસન છંટકાવ રોગ દેખાય નારે અને નારાયણી ના છંટકાવ ૧૫ દિવસે	—	૧૫૫૨ કર્ચેલ માચાણી મારી	
			પાપર્ટિકલસ્ટેટ્યુની ના પાણીનું મેન્ઝેડ્યુલ પાણીનું	૬૦૦	૧.૫ લિટર	૦.૧૮	૩૦ ગ્રામ	૫૦૦ હેક્ટર	પ્રશ્યાસન છંટકાવ રોગ દેખાય નારે અને નારાયણી ના છંટકાવ ૧૫ દિવસે	૪૫	સૌનાઈભોલર સીએસ સોનેસેલ ૭.	
			સ્ટ્રેચ્યુલન્ઝ ફલુરોસેન્સ	૨૫	૨.૫ લિટર	૦.૦૦૫ ૨૫૧૦' સીએફ્યુ /મિલી	૫૦ મીલી	૫૦૦ હેક્ટર	પ્રશ્યાસન છંટકાવ રોગ દેખાય નારે અને નારાયણી ના છંટકાવ ૧૫ દિવસે	—	—	

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(કપાસ) કપાસ સંશોધન કેન્દ્ર, જૂદ્યુ, જૂનાગઢ)

(૭) કપાસમાં ભેજ સંગ્રહ અને વરસાદના પાણીના વપરાશ માટે ધોરીયા પાળા અને મલ્યીગનો ઉપયોગ

ઉત્તર સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારનાં સુકી ખેતી પરિસ્થિતિમાં બીટી કપાસ ગુ. કપાસ શંકર-૮ (બોલ ગાઈ-૧)નું  $120 \times 45$  સે.મી. ના અંતરે વાવેતર કરતા ખેડૂતોને વધારે ઉત્પાદન અને મહત્તમ આર્થિક વળતર તેમજ મહત્તમ જમીનમાં ભેજ સંગ્રહ કરવા અને વરસાદના પાણીના વપરાશની કાર્યક્ષમતા મેળવવા માટે વાવેતર બાદ ૨૦ દિવસે ધોરીયા અને પાળા અથવા ૫૦ સે.મી.ના ધોરીયા અને બે હાર સાથે ૧૮૦ સે.મી. ના પહોળા કયારા બનાવવા અને સપ્ટેમ્બર માસમાં ચોમાસાની વિદાય સમયે કાણું પ્લાસ્ટીક (૨૫ માઈક્રો)નું અથવા પ્રતિ હેક્ટરે ૫ ટન ભુસાનું આવરણ કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(સુકી ખેતી), મુખ્ય સુકી ખેતી સંશોધન કેન્દ્ર, જૂદ્યુ, તરંગીયા)

## ૫.૨ શેરડી

(ક) શેરડીના પાકમાં મલ્લીગ અને ખાતર વ્યવસ્થાપનની ભલામણા

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં વસંતકાલીન શેરડીનું વાવેતર કરવા ઈચ્છતા ખેડૂતોને શેરડીની વિકાસક્ષમ અવસ્થા દરમ્યાન પાણીની અછતની પરિસ્થિતિમાં વધારે ઉત્પાદન અને ચોખ્ખો નફો મેળવવા માટે શેરડીની વાવણી પછી હેક્ટર દીઠ ૫ ટન પતરી ૪ થી ૬ દિવસે મલ્લી તરીકે પાથરી તેમજ ૬૦,૮૦ અને ૧૦૦ દિવસે યુરિયા + મ્યુરેટ ઓફ પોટાશ બન્નેની ૨.૫ ટકા પ્રમાણો (૨.૫ કિગ્રા યુરિયા અને ૨.૫ કિગ્રા મ્યુરેટ ઓફ પોટાશ પ્રતિ ૧૦૦ લીટર પાણીમાં) છંટકાવ કરવાની ભલામણા કરવામાં આવે છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(શેરડી) શેરડી સંશોધન કેન્દ્ર, જૂદ્ધુ, કોડીનાર)

## ૬. શાકભાજી પાકો

### ૬.૧ ભીડો

(ક) ચોમાસું ભીડામાં નીદણ નિયંત્રણા

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં ચોમાસુ ભીડાનું વાવેતર કરતાં ખેડૂતોને સલાહ આપવામાં આવે છે કે અસરકારક નીદણ નિયંત્રણ તથા ભીડાનું વધુ ઉત્પાદન અને ચોખ્ખું વળતર મેળવવા માટે વાવણી બાદ ૧૫, ૩૦ અને ૪૫ દિવસે હાથ નિંદામણા કરવું.

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, કૃષિ વિજ્ઞાન વિભાગ, જૂદ્ધુ, જૂનાગઢ)

## ૬.૨ રીગણા

(ક) રીગણાના પાકમાં સૂક્ષ્મ તત્વોની અસર

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં મધ્યમ કાળી ચુનાયુક્ત જમીનમાં મોડી ચોમાસુ ઋતુમાં રીગણાનું વાવેતર કરતા ખેડૂતોને ભલામણા કરવામાં આવે છે કે, રીગણાના પાકમાં ભલામણા કરેલ રાસાયણિક ખાતર (૧૦૦-૩૭.૫-૩૭.૫ ના-ફો-પો કિ.ગ્રા./લે.) ઉપરાંત જમીન ચકાસણી મુજબ સૂક્ષ્મતત્વોને પાયામાં આપવાથી અથવા મલ્લી-માઈક્રોન્યુટ્રીઅન્ટ ગ્રેડ-૪ (લોહ-મેન્ગોનીઝ-જીક- કોપર- બોરોન, ૪.૦ - ૧.૦ - ૬.૦ - ૦.૫ - ૦.૫ ટકા) ના ૧ ટકા દ્રાવણનો ફેર રોપણી બાદ ૪૫, ૬૦ અને ૭૫

દિવસે છંટકાવ કરવાથી રીગણાનું વધુ ઉત્પાદન અને ચોખ્ખો નકો મેળવી શકાય છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, કૃપિ રસાયણ શાસ્ત્ર અને જમીન વિભાગ અને સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (લ-ડુ), શાકભાજી સંશોધન કેન્દ્ર, જૂહુ, જૂનાગઢ)

### ૬.૩ ટમેટા

(ક) ટમેટાંમાં સફેદ નેટ હાઉસમાં વાવેતરથી વધુ ઉત્પાદન અને આર્થિક વળતર

સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારના રક્ષિત આવરણમાં ટામેટાંની ખેતી કરવામાં રસ ધરાવતા ખેડૂતોને સલાહ આપવામાં આવે છે કે, ૬૦ ટકા છાયાવાળા સફેદ નેટ હાઉસમાં ટામેટાંની અનિયંત્રીત વૃધ્ઘિવાળી જાતની ખેતી કરવાથી વધુ ઉત્પાદન અને આર્થિક વળતર મેળવી શકાય છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, બાગાયત વિભાગ, જૂહુ, જૂનાગઢ)

### ૭. બાગાયતી પાકો

#### ૭.૧ ચીકુ

(ક) ચીકુમાં છાણીયા ખાતરની માવજત

સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારના ખેડૂતોને સલાહ આપવામાં આવે છે કે, ક્ષારીય પાણીવાળા પિયતથી (૧૦-૧૪ ઈ.સી.) ચીકુ ફળપાકની સેન્દ્રીય ખેતી માટે જાડ દીઠ દર વર્ષે ૮૦ કિ.ગ્રા. છાણીયું ખાતર જૂન-જુલાઈ માસમાં આપવાથી વધુ ઉત્પાદન તથા વધુ આવક મેળવી શકાય છે, તેમજ જમીનની ફળદ્રુપતામાં અને સુક્મ જીવાણુંની માત્રામાં વધારો થાય છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, ફળ સંશોધન કેન્દ્ર, જૂહુ, માંગરોળ)

### ૮. મસાલા પાકો

#### ૮.૧ વરિયાળી

(ક) વરિયાળી નીદણ નિયંત્રણ

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં શિયાળું વરિયાળીનું વાવેતર કરતાં ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે, અસરકારક નીદણ નિયંત્રણ તથા વરિયાળીનું વધુ ઉત્પાદન અને ચોખ્ખું વળતર મેળવવા માટે

વાવણી બાદ ૨૦ અને ૪૦ દિવસે હાથ નિંદામણ અને આંતર ખેડ કરવી.

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, કૃષિ વિજ્ઞાન વિભાગ, જૂહુયુ, જૂનાગઢ)

## ૬. કૃષિ ઈજનેરી

### (ક) તુવેરની દાળ બનાવવા ઉત્સેચકોની પ્રક્રિયાની ભલામણ

આથી કઠોળના પ્રોસેસીંગ સાથે સંકળાપેલ ઉદ્યોગકારોને તુવેરની દાળ બનાવવા તુવેરને ઉત્સેચકોની પ્રક્રિયા, ચોકકસ સાંત્રતા, નિર્ધારીત તાપમાને અને સમય માટે આપવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ પ્રક્રિયાથી દાળની રીકવરી વધારે મળે છે, તથા દાળ બનાવવાના સમયમાં યોગ્ય ઘટાડો થાય છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, પ્રોસેસીંગ અને કૂડ એન્જી. વિભાગ, જૂહુયુ, જૂનાગઢ)

### (ખ) ઘઉના પાકમાં ટપક પદ્ધતિ

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારના મધ્યમ કાળી જમીનમાં ઘઉનું વાવેતર કરતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે, ઘઉના પાકમાં લેટરલથી લેટરલ વચ્ચે ૧.૮ મીટર અને ૧૪ લીટર પ્રતિ કલાકના પ્રવાહ દરના ડ્રીપર વચ્ચે ૧.૦ મીટર અંતર રાખી ટપક પિયત પદ્ધતિ દ્વારા ૧૫૦ સેન્ટિમીટર જેટલા તણાવે પિયત આપવાથી ઘઉના પાકમાં ૨૧.૦૪ % પાણી તથા ૪ % ઉર્જાની બચત સાથે વધુ ચોખ્ખી આવક મેળવી શકાય છે. જે માટે ટપક પદ્ધતિને નીચેની વિગત પ્રમાણે ચલાવવી.

માસ	પિયત સંખ્યા	ચલાવવાનો સમય	જે પિયત વચ્ચેનું અંતર
નવેમ્બર	૧	બેંધું પિયત	વાવણી કર્યા પછી તરત
ડિસેમ્બર	૩	૪ કલાક ૪૫ મિનીટ	૧૦ દિવસ
જાન્યુઆરી	૫	૩ કલાક ૪૦ મિનીટ	૬ દિવસ
ફેબ્રુઆરી	૩	૫ કલાક ૪૦ મિનીટ	૮ દિવસ

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, જળ અને જમીન વિભાગ, જૂહુયુ, જૂનાગઢ)

### (ગ) ચેકડેમ દ્વારા અસરકારક રીચાર્જ પદ્ધતિ

ખેડૂતો, સ્વૈચ્છીક સંસ્થાઓ અને સરકારી વિભાગોને આથી ભલામણ કરવામાં આવે છે કે ઝરણાં ઉપર બાંધવામાં આવતાં ચેકડેમ અસરકારક રીચાર્જ

ટેકનીક છે, જેનાથી જૂનાગઢ વિસ્તારમાં ૦.૧૫ ઘન મીટર ભૂગર્ભ જળ રીચાર્જ પ્રતિ ચોરસ મીટર કેચમેટ એરીયા પ્રમાણે કરી શકે છે જેનો ખર્ચ પ્રવર્તમાન કિમત પ્રમાણે રૂ. ૧.૦૨ પ્રતિ ઘ.મી. થાય છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, જળ અને જમીન વિભાગ, જૂનાગઢ)

#### (ઘ) રીચાર્જ બેઝીન ફાયદામંદ ભૂગર્ભજળ રીચાર્જ ટેકનીક

ખેડૂતો, સ્વૈચ્છીક સંસ્થાઓ અને સરકારી વિભાગોને આથી ભલામણ કરવામાં આવે છે કે રીચાર્જ બેઝીન ખૂબ જ ફાયદામંદ ભૂગર્ભજળ રીચાર્જ ટેકનીક છે, જેના દ્વારા જૂનાગઢ વિસ્તારમાં ૦.૧૩ ઘન મીટર ભૂગર્ભ જળ રીચાર્જ પ્રતિ ચો.મી. કેચમેટ એરીયા પ્રમાણે કરી શકે છે, જેનો ખર્ચ પ્રવર્તમાન કિમત પ્રમાણે રૂ. ૦.૨૭ પ્રતિ ઘ.મી. થાય છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, જળ અને જમીન વિભાગ, જૂનાગઢ)

#### (ચ) રૂફ વોટર હાર્વેસ્ટીંગ રીચાર્જ ટેકનીક

નાગરીકો, ખેડૂતો, સ્વૈચ્છીક સંસ્થાઓ અને સરકારી વિભાગોને આથી ભલામણ કરવામાં આવે છે કે રૂફ વોટર હાર્વેસ્ટીંગ ખૂબ જ અસરકારક રીચાર્જ ટેકનીક છે. જેનાથી જૂનાગઢ વિસ્તારમાં પ્રતિ ચો.મી. રૂફ વિસ્તારની ૦.૭૩ ઘ.મી. રનઓફ ક્ષમતામાંથી ૦.૨૨ ઘ.મી. ભૂગર્ભ જળ રીચાર્જ અને ૦.૫૧ ઘ.મી. ટાંકમાં સંગ્રહ થાય છે, જેનો ખર્ચ પ્રવર્તમાન કિમત પ્રમાણે રૂ. ૩૪ પ્રતિ ઘ.મી. થાય છે અને રૂફ વોટર હાર્વેસ્ટીંગ સીસ્ટમ ડીઝાઈન કરવા માટે વાર્ષિક ૦.૭૧ રૂફ વોટર રનઓફ કોએફિસીએટ ભલામણ કરવામાં આવે છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, જળ અને જમીન વિભાગ, કૃષિ ઈજનેરી અને ટેકનોલોજી, જૂનાગઢ)

#### (છ) ઘઉના પાકમાં ઓઝિન બેઝીનમાં સિંચાઈ વિભાગ અને ખાનર/આયોજકોને રિમોટ સેન્સીંગ ટેકનોલોજી દ્વારા ગાંધાતરી કર્યા અનુસાર ઘઉના પાકમાં ૮ પિયત અનુક્રમે વાવેતર કર્યા પછી ૧૬, ૩૧, ૪૦, ૫૦, ૬૨, ૭૨, ૮૦, ૮૮, અને ૯૬ ટિવસે ૩૩, ૩૮, ૩૨, ૩૭, ૪૫, ૪૩, ૩૭, ૪૫, ૪૩, ૩૭, ૪૪ અને ૩૫ મીમી ઉડાઈના પિયત અને એક વાવણી પૂર્વનું પિયત આપવાની

ભલામણ કરવામાં આવે છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, જગ અને જમીન વિભાગ, કૃષિ ઈજનેરી અને ટેકનોલોજી, જુક્કુ, જૂનાગઢ)

#### (૭) ટ્રેક્ટર સંચાલિત દાંતી સાથેનો સ્પાઈકડ રોલરનો ઉપયોગ

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારના ખેડૂતો અને ઉત્પાદકો ને વાવણી લાયક જમીન તૈયાર કરવા માટે જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી, જૂનાગઢ દ્વારા વિકસાવેલ ટ્રેક્ટર સંચાલિત દાંતી સાથેનો સ્પાઈકડ રોલર ઉપયોગમાં લેવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ ઓજારના ઉપયોગથી રૂઢિગત સાધનોની સરખામણીમાં ૬૮.૩૧% જેટલા ખર્ચની બચત કરી શકાય છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, કાર્મ મશીનરી વિભાગ, કૃષિ ઈજનેરી અને ટેકનોલોજી, જુક્કુ, જૂનાગઢ)

#### (૮) ટમેટાના પાકમાં ગાદી કયારા ટપક પદ્ધતિ અને મલ્યીગનો ઉપયોગ

આથી દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર કૃષિ આબોહવાકીય વિસ્તારના ટમેટા ઉગાડતા ખેડૂતોને શીયાળાની ઋતુમાં ગાદી કયારા અને ટપક પદ્ધતિ સાથે ૨૦ માઈક્રોન જાડાઈના સીલ્વર બ્લેક અથવા રેડ બ્લેક કલરના પ્લાસ્ટીક મલ્યનો ઉપયોગ કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ પ્લાસ્ટીક મલ્યના ઉપયોગથી પાકમાં રોગ—જીવાતનો ઉપદ્રવ ઘટાડી શકાય છે, નિંદામણનું નિયંત્રણ થાય છે તેમજ પાકની વધુ ઉત્પાદકતા અને આવક મેળવી શકાય છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, રીન્યુએબલ એનજરી અને રૂરલ એન્જીયરીંગવિભાગ, કૃષિ ઈજનેરી અને ટેકનોલોજી, જુક્કુ, જૂનાગઢ)

#### (૯) ટ્રેક્ટર સંચાલિત પ્લાસ્ટીક મલ્ય કમ ડ્રીપ લેટરલ પાથરવાથી સમય અને ખર્ચની બચત

જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા વિકસાવવામાં આવેલ ટ્રેક્ટર સંચાલિત ઓછી કિમતનું પ્લાસ્ટીક મલ્ય કમ ડ્રીપ લેટરલ પાથરવાનું યંત્ર ખેડૂતોને વાપરવા તેમજ ખેત યંત્ર ઉત્પાદકો માટે ભલામણ કરવામાં આવે છે. જેના વડે ૬૦૦ થી ૧૫૦૦ મી.મી. (૩ થી ૫ ફુટ) સુધીની પહોળાઈના પ્લાસ્ટીક મલ્યની સાથે સાથે ડ્રીપ લેટરલ ની બે લાઈન એકી સાથે પાથરી શકાય છે. આ યંત્ર વાપરવાથી માનવ દ્વારા મલ્ય અને ડ્રીપ લેટરલ પાથરવાની સરખામણીએ

૭૭.૨૩% સમયમાં તેમજ ૪૬.૦૩% ખર્ચમાં બચત કરી શકાય છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, કાર્મ મશીનરી વિભાગ, કૃષિ ઈજનેરી અને ટેકનોલોજી, જૂકુયુ, જૂનાગઢ)

## ૧૦. પશુપાલન

(ક) પશુઓમાં ઈન્ફેક્સીસ બોવાઈન રાઇનોટ્રેક્યાટીસ (IBR) રોગ પ્રતિકારક રસીકરણ દ્વારા નિયંત્રણ

સૌરાધ્ર વિસ્તારના પશુઓમાં ઈન્ફેક્સીસ બોવાઈન રાઇનોટ્રેક્યાટીસ (IBR) રોગનું આશરે ૩૦ % થી વધુ જોવા મળેલ હોય નિયંત્રણ માટે રોગ પ્રતિકારક રસીકરણ કરાવવા માટેની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

(આચાર્યશ્રી, પશુપાલન અને પશુચીકિત્સા મહાવિદ્યાલય, જૂકુયુ, જૂનાગઢ)

(ખ) અશ્વના સુમનો સોજાની કાળજી

અશ્વ પાલકોને જણાવવાનું કે, શિયાળામાં સુમનો સોજોનું પ્રમાણ વધારે જોવા મળતું હોઈ તેઓએ અશ્વના સુમની યોગ્ય કાળજી લેવી.

(આચાર્યશ્રી, પશુપાલન અને પશુચીકિત્સા મહાવિદ્યાલય, જૂકુયુ, જૂનાગઢ)

(ગ) જાફ્રાબાદી ભેસના તબેલામાં દૂધ ઉત્પાદન વધારવા ફોગર્સ લગાવવા ભલામણ

જાફ્રાબાદી ભેસનો તબેલો ધરાવતા પશુપાલકોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે ઉનાળામાં છુટી પુરેલ ભેસોના તબેલામાં ફોગર્સ (ભારે દબાણવાળા કુવારા) લગાવવામાં આવે તો દૂધ ઉત્પાદન જાળવાઈ રહે છે.

(સંશોધન વેજાનિક (પશુઉછેર), પશુઉછેર કેન્દ્ર, જૂકુયુ, જૂનાગઢ)

## ૧૧. મત્સ્ય પાલન

(ક) કરચલા (કટકેબ)ને જાળવણીની જુદી-જુદી પ્રક્રિયાઓ

આથી મત્સ્ય પ્રક્રિયાકારોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે, કરચલા (કટકેબ) ને જુદી-જુદી જાળવણીની પ્રક્રિયાઓ પૈકી જીવાણું નાશન (પાસ્યુરાઈજેશન) ની પ્રક્રિયા દ્વારા ૮૫° સે. તાપમાને ૧૦ મિનીટ સુધી પ્રોસેસ કર્યા બાદ -૪૦° સે. શીત તાપમાને ફીજીગ કરી -૧૮ ± ૨° સે. તાપમાને જાળવણી કરવામાં આવે તો સૂક્ષ્મ જીવાણું ની સંખ્યામાં ઘટાડો, તેમજ તેની પાણી

સંગ્રહ ક્ષમતા, ગુણવત્તા અને આવરદા ૨૧૦ દિવસો માટે સારી રીતે જાળવી શકાય છે.

(આચાર્ય અને ડીન, મત્સ્યવિજ્ઞાન મહાવિદ્યાલય, જૂહુ, વેરાવળ)

### (અ) જીગાનો જીવંત દર અને વિકાસ માટે બિયારણનો સંગ્રહ દર

ભાંભરા પાણીના જીગા પાલન કરતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે, લીટોપીનીયસ વન્નામી જીગાના ઉછેરમાં બિયારણનો સંગ્રહ દર ૨૫ નંગ/ચોરસ મીટર રાખવાથી વધુ સારો જીવંત દર, વિકાસ અને વળતર મેળવી શકાય છે.

(સંશોધન અધિકારી, કિશરીજ સંશોધન કેન્દ્ર, જૂહુ, ઓઝા)

### (ગ) ઈન્ડીયન મેકરલ માછલીની સારી ગુણવત્તા માટે એલોવેરાની માવજત

માછીમારો/ સપ્લાયરને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે, એલોવેરાના ૨૦ % ના દ્રાવણમાં ૩૦ મીનીટ સુધી બરફમાં સંગ્રહ કરતા પહેલા હુબાડી રાખવાની માવજત આપવાથી ઈન્ડીયન મેકરલ માછલી ૧૫ દિવસ સુધી સારી ગુણવત્તા સાથે જાળવી શકાય છે.

(સંશોધન અધિકારી, કિશરીજ સંશોધન કેન્દ્ર, જૂહુ, ઓઝા)

### ૧૨. અન્ય

#### (ક) સાવજ બ્યુવેરીયાને જુદી જુદી કીટનાશકો સાથે મિશ્ર કરી શકાય કે નહિ, તે માટે નીચેના કોઠાને અનુસરયું

ક્રમ	કીટનાશક દરાનું નામ	ભલામણ કરતા ઓછી માત્રા			ભલામણ મુજબની માત્રા			ભલામણ કરતા મુશ્કેલી		
		સંદર્ભ (%)	પ્રમાણ (મી/ગ્રામ)	બ્યુવેરીયા અસ્થીપણા સ્પેશે	સંદર્ભ (%)	પ્રમાણ (મી/ગ્રામ)	બ્યુવેરીયા અસ્થીપણા સ્પેશે	સંદર્ભ (%)	પ્રમાણ (મી/ગ્રામ)	બ્યુવેરીયા અસ્થીપણા સ્પેશે
૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯	૧૦	૧૧
૧	મિશ્રમાદિદ ૧૦ અંસેચો	૦.૦૧૦	૧૦.૦૦	સા	૦.૦૧૦	૨૦.૦૦	સા	૦.૧૨	૩૦.૦૦	સા
૨	સેમન્ટ સાફેટેકોન ૫ એસ્ટો	૦.૦૦૧૨૫	૨.૫૦	સા	૦.૦૦૧૫	૫.૦૦	સા	૦.૦૦૩૩૮	૭.૫૦	સા

3	શાંતિકાર્ય રાય કલુધી	0.034	10.00	શ	0.014	20.00	શ	0.224	30.00	શ
7	ક્રોનાસ્ટેલ્સ 20 હંડી	0.020	10.00	શ	0.010	20.00	શ	0.050	30.00	શ
4	ગ્રેનેસેસ ૧૦ હંડી	0.033	3.10	ના	0.004	11.00	ના	0.112	22.10	ના
6	મૌનાસ્ટેલ્સ ૨૫ હંડી	0.024	10.00	શ	0.010	20.00	શ	0.084	30.00	શ
9	નાયાસેસેટિન ૨૨.૮ અંસ સ્ટી	0.019	૬.૦૦	શ	0.013	૧૦.૦૦	શ	0.033	૧૧.૦૦	શ
8	આન્ડ્રોસ્ટેન ૧૦ હંડી	0.024	૩.૫૦	શ	0.004	૫.૦૦	શ	૦.૦૩૪	૭.૫૦	શ
2	પ્રાથમિકન્યુનેન ૨૫ કલુધી	0.012	૧.૦૦	શ	0.014	૧૦.૦૦	શ	૦.૦૩૮	૧૫.૦૦	ના
10	નોચાલુદેન ૧૦ હંડી	0.004	૫.૦૦	શ	0.010	૧૦.૦૦	શ	૦.૦૧૫	૧૫.૦૦	શ
11	ફ્રોનોષ એન્સ્ટેન્સી	0.004	૧૦.૦૦	શ	0.010	૧૦.૦૦	શ	૦.૦૧૫	૩૦.૦૦	શ
12	એન્ડ્રોસ્ટેન ૧૪.૫ હંડી	૦.૦૩૬	૨.૫૦	શ	૦.૦૦૩	૫.૦૦	શ	૦.૦૧૮	૭.૫૦	શ
13	શ્વાસન્યોયોગ ૧૪.૫ અંસ સ્ટી	૦.૦૦૩	૧.૫૦	શ	૦.૦૦૩	૩.૦૦	શ	૦.૦૦૨	૭.૫૦	શ
17	સ્પૈનેશાન્ડ એન્સ સ્ટી	૦.૦૦૩	૧.૫૦	શ	૦.૦૧૭	૩.૦૦	શ	૦.૦૨૧	૭.૫૦	શ
14	ટીમોટ્ટોપ્રોટ ૧૩.૮ અંસ એન્સ	૦.૦૨૩	૧.૫૦	શ	૦.૦૧૧	૩.૦૦	શ	૦.૦૦૮	૭.૫૦	શ
15	એન્ડ્રોસ્ટેન ૨૦ અંસ પી	૦.૦૦૩	૧.૫૦	શ	૦.૦૦૬	૩.૦૦	શ	૦.૦૦૬	૭.૫૦	ના
19	શાંતિકાર્યકાર્ય ૨૦ કલુધી	૦.૦૦૪	૨.૦૦	શ	૦.૦૧૦	૭.૦૦	શ	૦.૦૧૫	૧૫.૦૦	શ
16	ક્રોનાસ્ટેલ્સ ૧૦ હંડી	૦.૦૨૪	૩.૫૦	શ	૦.૦૧૪	૧૧.૦૦	શ	૦.૨૨૩	૨૨.૫૦	ના
18	પ્રાથમિકન્યુનેન ૧૦ કલુધી	૦.૦૧૫	૫.૦૦	શ	૦.૦૧૦	૧૦.૦૦	શ	૦.૦૩૪	૧૫.૦૦	શ
20	ક્રૂસન્યોગાર્ડ ૧૧૦ અંસસી	૦.૦૩૨	૧.૫૦	શ	૦.૧૮૮	૩.૦૦	શ	૦.૧૧૧	૭.૫૦	શ
21	અસ્ટ્રેય ગ્રેનેસેટ ૫૦ અંસ એન્સ	૦.૦૨૫	૫.૦૦	શ	૦.૦૧૦	૧૦.૦૦	શ	૦.૦૩૫	૧૫.૦૦	ના
22	અમ્બેડ્ઝેન એન્ડ્રોન્ડ ૫ અંસકુ	૦.૦૧૧	૨.૫૦	શ	૦.૦૦૨૫	૫.૦૦	શ	૦.૦૦૩૪	૭.૫૦	શ
23	અન્નાસ્ટેલ્સ ૨૫ હંડી	૦.૦૨૫	૧૦.૦૦	શ	૦.૦૧૦	૨૦.૦૦	શ	૦.૦૩૫	૩૦.૦૦	શ
27	અન્નાસ્ટેલ્સ ૨૫ હંડી	૦.૦૨૧	૧૦.૦૦	શ	૦.૦૧૦	૨૦.૦૦	શ	૦.૦૩૫	૩૦.૦૦	ના
24	શોલ્ટ્યુન સી ૧૪ હંડી	૦.૦૨૨	૧.૦૦	શ	૦.૦૧૮	૧૦.૦૦	શ	૦.૦૧૬	૧૫.૦૦	શ
25	નીનોટ્યુન ૨૦ એન્ડ્રો	૦.૦૦૫	૨.૫૦	શ	૦.૦૧૦	૫.૦૦	શ	૦.૦૧૫	૭.૫૦	શ
26	શ્વાસન્યોગાર્ડ ૧૦ અંસ કુ	૦.૦૦૩	૧.૫૦	શ	૦.૦૧૫	૩.૦૦	શ	૦.૦૨૨	૭.૫૦	ના
28	અન્નાસ્ટેલ્સ ૨૫ અંસ પી	૦.૦૩૭	૫.૦૦	શ	૦.૦૩૪	૧૦.૦૦	શ	૦.૧૧૨	૧૫.૦૦	ના
29	પ્રાથમિકન્યુનેન ૩૦ હંડી	૦.૦૧૫	૫.૦૦	શ	૦.૦૧૦	૧૦.૦૦	શ	૦.૦૨૧	૧૫.૦૦	શ
30	અન્નાસ્ટેલ્સ ૦.૧૫ હંડી	૦.૦૦૩	૨૫.૦૦	શ	૦.૦૦૩	૫૦.૦૦	શ	૦.૦૧૧	૩૫.૦૦	શ

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, કિટક શાસ્ત્ર વિભાગ, જુહુ, મુંબઈ)

(ખ) સાવજ બ્યુવેરીયાને જુદી જુદી ફૂગનાશકો સાથે મિશ્ર કરી શકાય કે નહિ, તે માટે નીચેના કોડાને અનુસરવું.

	કુગનાશક દવાનું નામ	ભલામણ કરતા ઓળિ માત્રા			ભલામણ મુજબની માત્રા			ભલામણ કરતા વધુ માત્રા		
		સંદર્ભતા (%)	પ્રમાણ (મી./ગ્રામ)	એકાતોને બ્યુવેરીયા બાસીયાના	સંદર્ભતા (%)	પ્રમાણ (મી./ગ્રામ)	એકાતોને બ્યુવેરીયા બાસીયાના	સંદર્ભતા (%)	પ્રમાણ (મી./ગ્રામ)	એકાતોને બ્યુવેરીયા બાસીયાના
૧	સલ્ફર ૮૦ વે.પા.	૦.૧૦૦	૧૨.૪૦	હા	૦.૨૦૦	૨૪.૦૦	હા	૦.૩૦૦	૩૪.૪૦	હા
૨	ક્રોપર ઓક્ઝિક્લોરેઇડ ૫૦ વે.પા.	૦.૧૦૦	૨૦.૦૦	હા	૦.૨૦૦	૪૦.૦૦	હા	૦.૩૦૦	૫૦.૦૦	હા
૩	ડિનોકેપ ૪૮ ઈસી	૦.૦૧૪	૪.૦૦	હા	૦.૦૪૮	૧૦.૦૦	હા	૦.૦૩૨	૧૪.૦૦	હા
૪	મેટાલેક્ષીલ ૪ + મેન્ડોટેલ ૬૪ વે.પા.	૦.૧૦૨	૧૪.૦૦	ના	૦.૨૦૪	૩૦.૦૦	ના	૦.૩૦૫	૪૪.૦૦	ના
૫	અથનેબ ૫૫ વે.પા.	૦.૧૦૦	૧૩.૩૦	ના	૦.૨૦૦	૨૬.૫૦	ના	૦.૩૦૦	૪૦.૦૦	ના
૬	ક્રોનેટાઇલ-એ એલ ૮૦ વે.પા.	૦.૦૬૦	૧૦.૦૦	હા	૦.૧૫૦	૨૦.૦૦	હા	૦.૨૪૦	૩૦.૦૦	ના
૭	ક્લોરોથોલોનીલ ૭૫ વે.પા.	૦.૧૦૦	૧૩.૪૦	હા	૦.૨૦૦	૨૬.૩૦	હા	૦.૩૦૦	૪૦.૧૦	હા
૮	મેન્ડોટેલ ૭૫ વે.પા.	૦.૦૬૩	૧૩.૪૦	ના	૦.૧૬૩	૨૬.૩૦	ના	૦.૨૮૦	૪૦.૧૦	ના
૯	બેનોમાઈલ ૫૦ વે.પા.	૦.૦૨૪	૪.૦૦	હા	૦.૦૪૦	૧૦.૦૦	ના	૦.૦૩૪	૧૪.૦૦	ના
૧૦	હેંક્સ્ટોક્સાનોલ ૫ ઈસી	૦.૦૦૨૪	૪.૦૦	ના	૦.૦૦૪	૧૦.૦૦	ના	૦.૦૦૩૪	૧૪.૦૦	ના
૧૧	ક્રાંકોનાગ્નિમ ૫૦ વે.પા.	૦.૦૨૪	૪.૦૦	ના	૦.૦૪૦	૧૦.૦૦	ના	૦.૦૩૪	૧૪.૦૦	ના
૧૨	પ્રોપીક્રોનાગ્નોલ ૨૫ ઈસી	૦.૦૧૩	૪.૦૦	ના	૦.૦૨૫	૧૦.૦૦	ના	૦.૦૩૮	૧૪.૦૦	ના
૧૩	થાયોફેનેટ મીથાઇલ ૩૦ વે.પા.	૦.૦૩૪	૪.૦૦	ના	૦.૦૬૦	૧૦.૦૦	ના	૦.૧૦૪	૧૪.૦૦	ના
૧૪	થાયરમ ૫૫ એસેપી	૦.૧૦૦	૧૩.૪૦	ના	૦.૨૦૦	૨૬.૩૦	ના	૦.૩૦૦	૪૦.૧૦	ના
૧૫	ક્રાંકોની ૩૩.૫ + થાયરમ ૩૩.૫ ડી.એસ.	૦.૦૩૮	૪.૦૦	ના	૦.૦૭૫	૧૦.૦૦	ના	૦.૧૧૩	૧૪.૦૦	ના

૧૬	મેટાલેક્સીલ ૮ + મેન્ઝોટેચ ૬૪ વે.પા.	૦.૦૫૮	૧૦.૪૦	ના	૦.૧૪૬૩	૨૦.૮૦	ના	૦.૨૨૪૫	૩૭.૨૦	ના
૧૭	ટેબ્યુલોનાયેલ ૨૫ એસી	૦.૦૧૩	૪.૦૦	ના	૦.૦૨૪	૧૦.૦૦	ના	૦.૦૩૮	૧૪.૦૦	ના
૧૮	પોપીનેથ ૩૦ વે.પા.	૦.૦૩૦	૧૦.૦૦	ના	૦.૧૪૦	૨૦.૦૦	ના	૦.૨૧૦	૩૦.૦૦	ના
૧૯	ટ્રાઇડીમેથેન ૨૫ વે.પા.	૦.૦૧૩	૪.૦૦	ના	૦.૦૨૪	૧૦.૦૦	ના	૦.૦૩૮	૧૪.૦૦	ના
૨૦	મેન્ઝોટેચ ૫૩ + ક્રાંકનાયીમ ૧૨ વે.પા.	૦.૦૫૪	૧૦.૦૦	ના	૦.૧૫	૨૦.૦૦	ના	૦.૨૨૪	૩૦.૦૦	ના
૨૧	એગોક્સોસ્ટોબીન ૨૩ એસી	૦.૦૧૨	૪.૦૦	ના	૦.૦૨૩	૧૦.૦૦	ના	૦.૦૩૪	૧૪.૦૦	ના

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, કિટક શાસ્ત્ર વિભાગ, જુહુ, જૂનાગઢ)

## સફળ ખેતી માટે આટલું કરો...

૧. મગફળીનું વધુ ઉત્પાદન મેળવવા ઓરવાણ કરીને આગોતરું વાવેતર કરો.
૨. પાકની કટોકટીની અવસ્થાએ અચૂક પિયત આપવું.
૩. જમીન ચકાસણીના આધારે જરૂર પુરતા જ રાસાયણિક ખાતરો વાપરો.
૪. રાસાયણિક ખાતરો સાથે છાણીયા ખાતરનો ઉપયોગ અવશ્ય કરો.
૫. વાતાવરણને ધ્યાનમાં લઈને શિયાળું પાકોને વહેલુ અથવા મોડુ પિયત આપો.
૬. સારી જાતના સર્ટિફાઇડ બિયારણનો વાવેતર માટે ઉપયોગી કરો.
૭. દેશી છાણીયું ખાતર વધુ મેળવવા બિન ઉપયોગી કચરો બાળી ન દેતાં વ્યવસ્થિત રીતે કમ્પોસ્ટ બનાવો.
૮. સુકી ખેતીવાળા વિસ્તારમાં મિશ્ર પાક-આંતરપાક પદ્ધતિ અપનાવો.
૯. જમીનનું ધોવાણ અટકાવવા ઢાળની વિરુદ્ધ ઠિંશા માત્ર બેડ તેમજ પાકનું વાવેતર કરો.
૧૦. બિયારણને વાવેતર પહેલા ફૂગનાશક દવાનો પટ આપો.
૧૧. એકમ વિસ્તાર દીક છોડની સંખ્યા જાળવી રાખવા યોગ્ય સમયે ખાલાં પૂરો અથવા પારવાણી કરો.
૧૨. પાકની બે હાર વચ્ચે ભલામણ મુજબ વાવેતરનું અંતર અને બિયારણનો દર જાળવો.
૧૩. સમયસર નિંદામણ કરી વધુ ઉત્પાદન મેળવો.
૧૪. પાકનું સફળ ઉત્પાદન મેળવવા માટે જરૂરી પાક સંરક્ષણા પગલાં લેવા.
૧૫. ખેતી ખર્ચ ઘટાડવા માટે જરૂર પૂરતાં જ બેડ કાર્યો કરવા.



ગુજરાત જૂનાગઢ કપાસ - ૧૦૨ (જી.જે. કોટ-૧૦૨) ઉત્પાદન : ૨૨૧૫ કિ.ગ્રા./ હેક્ટર



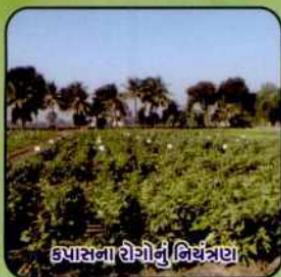
ગુજરાત ગોળ રીગણા - ૫ (જી.આર. બી.-૫) ઉત્પાદન : ૩૮૫.૦૪ કિ.વ./ હેક્ટર



ગુજરાત ટમેટો - ૬ (જી.ટી.-૬) ઉત્પાદન : ૩૧૬.૦૫ કિ.વ./ હેક્ટર



ગુજરાત ભીડા - ૬ (જી.ઓ.-૬) ઉત્પાદન : ૧૨૫.૭૭ કિ.વ./ હેક્ટર



ટ્રપાસના રેનોનું નિયંત્રણ



ઘરેણા ક્રીક ની અસર



થોમાસુ લોડમાં નિયા નિયંત્રણ



શેરડીમાં ભર્યોગ અને ખાતર વ્યવસ્થાપન



ચણાના પાકમાં પિથત પદ્ધતિ



શરીદા પાકમાં પાણ વાળનાર ઠથળનું નિયંત્રણ



થોમાસુ લોડમાં ટુંડા ઠથળનું નિયંત્રણ



આંતરપાક પદ્ધતિ



બીજામાં સંક્રિયાલેટ હાઉસનો ઉપયોગ



ધૈરુંમાં છાદીયા ખાતરની ખાદસત



કાપમાં લેઝ સંગ્રહ પાટે પીરીયાનો ઉપયોગ



ફ્રેક્ટર કંચાદિત દાંતી કાષેનો રૂપાઈકડ રોતસનો ઉપયોગ



ટ્રેમેટા પાકમાં કલર ભર્યોગનો ઉપયોગ



લોટર હાયેન્ટેઇંગ રીચાર્જિંગનીડ



ખુંગનો જીવત દર અને વિકાસ માટે બિયારદાનો સંશોધણ