

# ખેડૂત ઉપયોગી સંશોધન ભલામણો

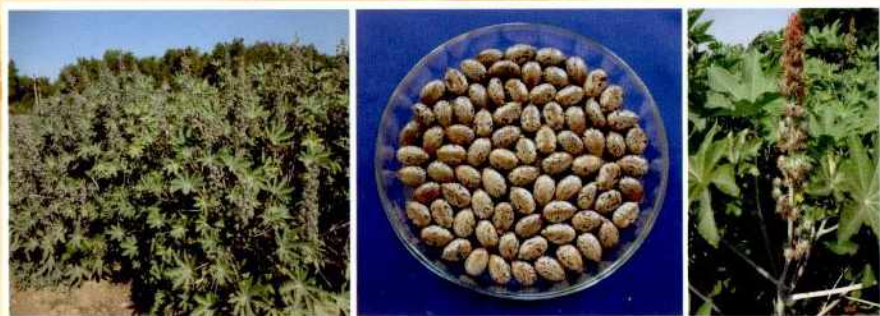
વર્ષ : ૨૦૧૭



વિસ્તરણ શિક્ષણ નિયામક  
જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી, જૂનાગઢ



ગુજરાત જૂનાગઢ મગફળી - ૩૨ (જજેજી-૩૨)  
ઉત્પાદન : ૩૩૯૨ કિ./હે.



ગુજરાત જૂનાગઢ દિવેલા દાર્દબ્રીડ - ૯ (જજેસીએચ-૯)  
ઉત્પાદન : ૩૭૮૧ કિ./હે.



ગુજરાત જૂનાગઢ પપૈયા - ૧ (જજેપી-૧)  
ઉત્પાદન : ૩૩.૮૧ કિ.ગ્રા./છોડ (૮૪.૫૨ ટન/હે.)

---

ખેડૂત ઉપયોગી સંશોધન ભલામણો  
વર્ષ - ૨૦૧૭

—:: સંકલન ::—

ડો. એ.એમ. પારખીયા  
ડો. જી.આર. ગોહિલ  
પ્રો. વી.જી. ખારડ



સરદાર સ્મૃતિ કેન્દ્ર  
વિસ્તરણ શિક્ષણ નિયામકશ્રીની કચેરી  
જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી, જૂનાગઢ

---

ખેડૂત ઉપયોગી ભલામણો: વર્ષ - ૨૦૧૭

પ્રકાશન વર્ષ : ૨૦૧૭

કૃષિ વિસ્તરણ શિક્ષણ પ્રકાશન શ્રેણી : ૩-૧-૬૭

નકલ : ૫૦૦

પ્રકાશક :

વિસ્તરણ શિક્ષણ નિયામકશ્રીની કચેરી

જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી, જૂનાગઢ

મુદ્રક :

મેટ્રો ઓફસેટ

દોલતપરા, જૂનાગઢ

ફોન : ૨૬૬૧૨૫૪





ડો. એ. આર. પાઠક

કુલપતિશ્રી,  
જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી,  
જૂનાગઢ-૩૬૨૦૦૧  
ફોન: ઓ : ૦૨૮૫-૨૬૭૧૭૮૪  
ફેક્સ નં. : ૦૨૮૫-૨૬૭૨૦૦૪  
Email: vc@jau.in  
તા. ૦૧/૦૮/૨૦૧૭

## 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 સંશોધનો અત્યંત આવશ્યક છે. ખેતીના વિકાસમાં કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા થયેલ સંશોધનો નો ફાળો ખૂબ જ મોટો છે. કૃષિ સંશોધનોમાં જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટીનું નોંધપાત્ર યોગદાન રહ્યું છે. સને ૨૦૦૪ થી સૌરાષ્ટ્રના ખેડૂતોની જરૂરીયાતને 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 ચારેય કૃષિ યુનિવર્સિટીઓની વર્ષ-૨૦૧૭ માંમળેલ તેરમી 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 ડો.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. પાઠક)



ડૉ. એ. એમ. પારખીયા

વિસ્તરણ શિક્ષણ નિયામક  
જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી,  
જૂનાગઢ

ફોન: ઓ : ૦૨૮૫-૨૬૭૨૬૫૩

ફેક્સ નં. : ૦૨૮૫-૨૬૭૧૬૬૯

Email: dee@jau.in

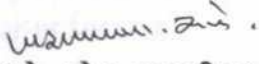
તા. ૦૧/૦૮/૨૦૧૭

## 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 - ૨૦૧૭ ની સંશોધનની તેરમી પરિષદની સંયુક્ત બેઠકમાંકુલ -૪૨ 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-૨૦૧૭" પુસ્તિકારૂપે પ્રકાશિત કરવાનો નમ્ર પ્રયાસ કર્યો છે. આ પુસ્તિકા માટે જરૂરી માહિતી લાગતા-વળગતા સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રીઓ, સંશોધન પરિષદની 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 કચેરીના ડૉ. જી.આર. ગોહિલ અને પ્રો.વી.જી. બારડ તેમજ સ્ટાફ પ્રશંસનીય કામગીરી કરેલ છે. તેને મારા ધન્યવાદ.

  
(એ. એમ. પારખીયા)

## અનુક્રમણિકા

ક્રમ	પાકનું નામ	પાના નં.
૧.	વિવિધ પાકોની સુધારેલી / સંકર જાતો	૬
૨.	ધાન્ય પાકો	૭
૩.	તેલીબિયાં પાકો	૮
૪.	કઠોળ પાકો	૧૧
૫.	રોકડીયા પાકો	૧૨
૬.	શાકભાજીના પાકો	૧૪
૭.	બાગાયતી પાકો	૧૫
૮.	મસાલા પાકો	૧૭
૯.	કૃષિ ઈજનેરી	૧૯
૧૦.	પશુપાલન	૨૨
૧૧.	મત્સ્ય પાલન	૨૨

## ખેડૂત ઉપયોગી સંશોધન ભલામણો - ૨૦૧૭

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

#### ૧.૧ ગુજરાત જૂનાગઢ મગફળી - ૩૨ (જીજેજી-૩૨)

ગુજરાત રાજ્યમાં ચોમાસુ ઋતુમાં મગફળી ઉગાડતા ખેડૂતોને મગફળની ગુજરાત જૂનાગઢ મગફળી ૩૨ (જીજેજી-૩૨) જાતનું વાવેતર કરવા માટે ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ જાતના ડોડવાનું સરેરાશ ઉત્પાદન પ્રતિ હેક્ટરે ૩૩૯૨ કિ.ગ્રા. મળેલ છે. જે અંકુશ જાત જીજી-૭ (૨૭૬૬ કિ.ગ્રા./હે., જીજેજી-૯ (૨૭૬૫ કિ.ગ્રા./હે) અને ટીજી ૩૭ એ (૨૮૧૬ કિ.ગ્રા./હે.) કરતા અનુક્રમે ૨૨.૬ ટકા, ૨૨.૬ અને ૧૫.૪ ટકા વધારે માલુમ પડે છે. ઉપરાંત આ જાતમાં તેલનું પ્રમાણ (૫૩.૯ ટકા), તેલ ઉત્પાદન (૧૨૫૩ કિ.ગ્રા./હે) અને પ્રોટીનનું પ્રમાણ (૨૭.૫ ટકા) ધરાવે છે. જે અંકુશ જાત જીજી-૭ (૪૮.૯ ટકા, ૯૪૫ કિ.ગ્રા./હે અને ૨૪.૫ ટકા), જીજેજી-૯ (૪૯.૩ ટકા, ૯૭૮ કિ.ગ્રા./હે અને ૨૪.૫ ટકા) અને ટીજી ૩૭ એ (૪૯.૯ ટકા, ૯૯૩ કિ.ગ્રા./હે અને ૨૬.૪ ટકા) કરતા અનુક્રમે વધારે માલુમ પડેલ છે. આ જાત ટીકા અને ગેરૂના રોગો સામે અંકુશ જાતો કરતા વધારે રોગ પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવે છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (મગફળી) મુખ્ય તેલીબિયાં સંશોધન કેન્દ્ર, જૂ.કૃ.યુ. જૂનાગઢ)

#### ૧.૨ ગુજરાત જૂનાગઢ દિવેલા હાઈબ્રીડ-૯ (જીજેસીએચ-૯)

ગુજરાત રાજ્યમાં પિયત હેઠળ દિવેલાનું વાવેતર કરતા ખેડૂતોને દિવેલાની ગુજરાત હાઈબ્રીડ દિવેલા-૯ (જીજેસીએચ-૯) જાતની વાવેતર માટે ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ જાતના દિવેલાનું ઉત્પાદન ૩૭૮૧ કિ.ગ્રા./હે. મળેલ છે. જે અંકુશ જાત ગુજરાત હાઈબ્રીડ દિવેલા-૭ (૩૪૧૦ કિ.ગ્રા./હે.) કરતા ૧૦.૯૦ ટકા વધારે માલુમ પડેલ છે. આ હાઈબ્રીડ જાત સુકારા તેમજ મૂળના કોહવારા રોગ સામે પ્રતિકારકશક્તિ ધરાવે છે, અને ચૂસિયા જીવાતો સામે સહનશીલતા ધરાવે છે. આ જાતના મધ્યમ ગાળામાં પાકે છે. તેમજ વધુ ડાળીઓ,



પાનનો આકાર છીછરા કપ જેવો, મધ્યમ ઉંચાઈ અને વધુ તેલ (૪૮.૩ ટકા) ધરાવે છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (મગફળી) મુખ્ય તેલીબિયાં સંશોધન કેન્દ્ર, જૂ.કૃ.યુ.જૂનાગઢ)

### ૧.૩ ગુજરાત જૂનાગઢ પપૈયા-૧ (જી.જે.પી.-૧)

સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં પપૈયાની ખેતી કરતાં ખેડૂતોને પપૈયાની ગુજરાત જૂનાગઢ પપૈયા-૧ (જી.જે.પી.-૧) જાતની રોપણી કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ જાતનું સરેરાશ ઉત્પાદન ૩૩.૮૧ કિ.ગ્રા./છોડ (૮૪.૫૨ ટન/હે.) મળેલ છે. જે પુસા ડવાઈ જાતના ઉત્પાદન (૨૧.૨૫ કિ.ગ્રા./છોડ, ૫૩.૧૩ ટન/હે.) કરતાં ૫૯.૧૦ ટકા વધારે માલુમ પડેલ છે. આ જાતના ફળો મધ્યમ કદના, લંબગોળ, આકર્ષક તથા લીલા રંગના છે. ફળોમાં માવાનું પ્રમાણ વધુ, માવો કેશરી કલરનો, પોચો અને મીઠો છે. આ ઉપરાંત તેના ફળોમાં માવા-બીજ અને માવા-છાલનો ગુણોત્તર વધારે છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, બાગાયતશાસ્ત્ર વિભાગ, જૂ.કૃ.યુ., જૂનાગઢ)

## ૨) ધાન્ય પાકો

### ૨.૧ બાજરા

(ક) બાજરીના પાકમાં જીએચબી-૫૩૮નું ઓકટોબરમાં પ્રથમ અઠવાડિયામાં વાવેતર કરવા ભલામણ

ઉષ્ણતા એકમ વિભાવના અનુસાર, ઉત્તર સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં અર્ધશિયાળુ ઋતુમાં સંકર બાજરાનું વાવેતર કરતાં ખેડૂતોને મહત્તમ ઉત્પાદન અને નફો મેળવવા બાજરાની વહેલી પાકતી જાત જી.એચ.બી.૫૩૮ (ઉષ્ણતા એકમ કાર્યક્ષમતા ૧.૪૮૯ કિ.ગ્રા./હે.સે. દિવસ)નું વાવેતર ઓકટોબર મહિનાના પ્રથમ અઠવાડિયામાં (ઉષ્ણતા એકમ કાર્યક્ષમતા ૧.૯૧૯ કિ.ગ્રા./હે સે. દિવસ) કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (બાજરા), બાજરા સંશોધન કેન્દ્ર, જૂ.કૃ.યુ., જામનગર)

## (ખ) ચોમાસું બાજરીમાં પોટેશિયમ ક્લોરાઇડનો છંટકાવ

ઉત્તર સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારના ચોમાસુ બાજરી ઉગાડતા ખેડૂતોને સારી વાનસ્પતિક વૃદ્ધિ, વધુ ઉત્પાદન અને ચોખ્ખી આવક મેળવવા માટે વાવણી બાદ ૩૦-૩૫ અને ૫૦-૫૫ દિવસે પોટેશિયમ ક્લોરાઇડ ૧.૫ ટકા ના દરે (૭.૫ કિ.ગ્રા./હે. ૫૦૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળીને છંટકાવ કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (બાજરા), બાજરા સંશોધન કેન્દ્ર, જૂ.કૃ.યુ., જામનગર)

## ૩) તેલીબિયાં પાકો

### ૩.૧ મગફળી

#### (ક) મગફળીની સેન્દ્રિય ખેતીમાં સંકલિત નીદણ વ્યવસ્થાપન

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત-આબોહવાકીય વિસ્તારના ચોમાસુ મગફળીમાં સેન્દ્રિય ખેતી અપનાવતા ખેડૂતોને અસરકારક નીદણ નિયંત્રણ તથા વધુ ચોખ્ખુ વળતર મેળવવા માટે વાસી કયારા પદ્ધતિ (ઓરવાણ પિયત + રાંપ ચલાવી નીદણના ઉગાવાનો નાશ કરવો) અપનાવવી અને પાકને સમગ્ર વૃદ્ધિકાળ દરમ્યાન નીદણમુક્ત રાખવો અથવા વાવેતર બાદ ૧૫, ૩૦ અને ૪૫ દિવસે હાથ નિંદામણ તથા આંતરખેડ કરવાની સલાહ આપવામાં આવે છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, કૃષિ વિજ્ઞાન વિભાગ, જૂ.કૃ.યુ., જૂનાગઢ)

#### (ખ) ઉનાળુ મગફળીમાં ખાતર વ્યવસ્થાપન, ટપક પદ્ધતિ અને વાવેતર અંતરની અસર

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં ઉનાળુ મગફળી ઉગાડતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે વાવેતરની શરૂઆતમાં બે સામાન્ય પિયત આખ્યા પછી વીસ દિવસ બાદ ટપક પદ્ધતિથી ૦.૮ બાષ્પિભનાં કે પિયત આપવું અને પાણીમાં દ્રાવ્ય ખાતર (ના.ફો.પો : ૧૭-૪૪-૦૦) ભલામણ કરેલ રાસાયણિક ખાતરનો ૭૫ ટકા જથ્થો (૧૮.૭૫-૩૭.૫૦ કિ.ના.ફો./હે) ટપક પદ્ધતિ દ્વારા વાવેતરના વીસ દિવસથી શરૂ કરી પાંચ સરખા ભાગે આઠ દિવસના

અંતરે આપવો અને ૨૦ સે.મી. x ૧૦ સે.મી. અંતર રાખી હેક્ટરે પાંચ લાખ છોડની સંખ્યા જાળવવાથી વધારે ઉત્પાદન અને ચોખ્ખો નફો તથા ૨૩ ટકા પાણી અને ૨૫ ટકા ખાતરની બચત થઈ શકે છે.

ટપક પદ્ધતિની વિગતો નીચે મુજબ છે.

વિગત	પરીચાલનનો સમય	
	મહિનો	મિનીટ
પાણીની નળીઓનું અંતર : ૬૦ સે.મી.	ફેબ્રુઆરી	૭૫-૮૦
ટપકણીયાનું અંતર : ૪૫ સે.મી.	માર્ચ	૧૦૦-૧૧૦
ટપકણીયાનું સ્ત્રાવ ક્ષમતા : ૪ લી. પ્રતિ કલાક	એપ્રિલ	૧૨૦-૧૨૫
પરીચાલનનું દબાણ : ૧.૨ કિ.ગ્રા. પ્રતિ ચો.સે.મી.	મે	૧૩૦-૧૩૫
પરીચાલનનું પુનરાવૃત્તિ : એકાંતરા દિવસે	—	—

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(મગફળી), મુખ્ય તેલીબિયાં સંશોધન કેન્દ્ર, જૂ.કૃ.યુ. જૂનાગઢ)

### ૩.૨ તલ

#### (ક) તલના પાકમાં પોષણ વ્યવસ્થાપન

ઉત્તર સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તાર (ખેત હવામાન પરિસ્થિતિ—૬) માં વરસાદ આધારિત તલનું વાવેતર કરતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે તલના પાકને ભલામણ કરેલ ૫૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન પ્રતિ હેક્ટરની સાથે ૨૫ કિ.ગ્રા. ફોસ્ફરસ સિંગલ સુપર ફોસ્ફેટ ખાતર દ્વારા આપવાથી વધારે ઉત્પાદન અને આવક મેળવી શકાય છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (સૂકી ખેતી), મુખ્ય સૂકી ખેતી સંશોધન કેન્દ્ર, જૂ.કૃ.યુ. તરઘડીયા)

#### (ખ) મુળખાઈ અને સુકારાના માટે જૈવિક નિયંત્રણ

ઉત્તર સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારનાં ચોમાસુ ઋતુમાં તલ ઉગાડતા ખેડૂતોને મુળખાઈ (મેકોફોમીના રૂટ રોટ) અને સુકારા (ફાઈટોપ્થોરા બ્લાઈટ) રોગનાં અસરકારક અને અર્થક્ષમ વ્યવસ્થાપન માટે ટ્રાઈકોડર્મા હર્જીયાનમ ૧ ટકા વેપા ૫ ગ્રામ/કિલો બીજ અથવા સ્યુડોમોનાસ ફ્લુરોસન્સ ૧ ટકા વેપા ૫ ગ્રામ/કિલો બીજ માવજતની સાથે ૨.૫ કિગ્રા ટ્રાઈકોડર્મા હર્જીયાનમ

૧ ટકા વેપા ૩૦૦ કિગ્રા દિવેલીનો ખોળ અથવા ગળતિયા ખાતરમાં મિશ્ર કરી વાવણી સમયે આપવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (પાક સંવર્ધન), કૃષિ સંશોધન કેન્દ્ર, જી.કૃ.યુ., અમરેલી)

### ૩.૩ દિવેલા

(ક) દિવેલાના પાકમાં પોષણ વ્યવસ્થાપન, છોડની સંખ્યા અને ટપક પદ્ધતિ.

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં પિયત દિવેલા ઉગાડતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે, ૦.૮ બાષ્પિભવન કે દિવેલા ને ટપક પદ્ધતિથી પિયત આપવું અને ૯૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન પ્રતિ હેક્ટરે (૨૦ કિ.ગ્રા./હે. પાયાના ખાતર તરીકે અને બાકી વધેલ ૭૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન યુરિયાના રૂપમાં ટપક પદ્ધતિ દ્વારા ચોમાસુ પૂર્ણ થયા બાદ પાંચ સરખા ભાગમાં ૧૨ દિવસના અંતરે ટપક ટપક પદ્ધતિથી આપવું તથા ફોસ્ફરસ (૫૦ કિ./હે.) ને પાયામાં આપવો તેનાથી દિવેલાનું વધુ ઉત્પાદન ચોખ્ખો નફો મેળવી શકાય છે.

ટપક પદ્ધતિની વિગતો નીચે મુજબ છે.

વિગત	પરીચાલનનો સમય	
	મહિનો	મિનીટ
પાણીની નળીઓનું અંતર : ૧૨૦ સે.મી.	ઓક્ટોબર	૧૧૦-૧૨૫
ટપકણીયાનું અંતર : ૬૦ સે.મી.	નવેમ્બર	૧૦૦-૧૧૦
ટપકણીયાનો સ્ત્રાવ ક્ષમતા : ૪ લી. પ્રતિ કલાક	ડિસે.—જાન્યુઆરી	૯૫-૧૦૫
પરીચાલનનું દબાણ : ૧.૨ કિ.ગ્રા. પ્રતિ ચો.સે.મી.	—	—
પરીચાલનનું પુનરાવૃત્તિ : દર ત્રીજા દિવસે	—	—

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (મગફળી), મુખ્ય તેલીબિયા સંશોધન કેન્દ્ર, જી.કૃ.યુ.જૂનાગઢ)

(ખ) દિવેલા ઉગાડતા મધ્યમ પોટાશવાળી જમીનમાં વાવેતર અંતર અને પોષણ વ્યવસ્થાપન

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં મધ્યમ પોટાશ ધરાવતી જમીનમાં પિયત દિવેલા ઉગાડતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે કે દિવેલાનું



વાવેતર ૧૫૦ સે.મી. x ૬૦ સે.મી. અંતરે કરવું અને ભલામણ કરેલ નાઈટ્રોજન અને ફોસ્ફરસ (૧૨૦-૫૦ કિ.ગ્રા./હે.) ની સાથે પોટાશ ૪૦ કિ.ગ્રા./હે. પાયામાં આપવાથી વધુ ઉત્પાદન અને ચોખ્ખો નફો મેળવી શકાય છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (મગફળી), મુખ્ય તેલીબિયાં સંશોધન કેન્દ્ર, જૂ.કૃ.યુ. જૂનાગઢ)

## ૪. કઠોળ પાકો

### ૪.૧ તુવેર

#### (ક) તુવેરના પાકમાં આંતર પાક પદ્ધતિ

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં તુવેર અને અડદ (ખાતર વીના) પાકનું આંતર પાક પદ્ધતિથી વાવેતર કરતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે, તુવેર પાકનુ ૧૨૦ સે.મી. x ૩૦ સે.મી. અંતરે વાવેતર કરી તુવેરની બે હાર વચ્ચે અડદની બે હાર લેવાથી વધુ ઉત્પાદન અને ચોખ્ખો નફો મેળવી શકાય છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(ચણા), કઠોળ સંશોધન કેન્દ્ર, જૂ.કૃ.યુ., જૂનાગઢ)

### ૪.૨ ચણા

#### (ક) ચણાના પાકમાં લીલી ઈયળનું સંકલિત નિયંત્રણ

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારના ખેડૂતોને ચણાનાં પાકમાં લીલી ઈયળના અસરકારક અને અર્થક્ષમ નિયંત્રણ માટે એચ.એન.પી.વી. ૨x૧૦<sup>૦</sup> પી.ઓ.બી./ મીલી (૫ મીલી/૧૦ લીટર પાણીમાં) અને ક્લોરાન્ટ્રાનીલીપ્રોલ ૧૮.૫ એસ.સી. ૦.૦૦૪ (૨ મીલી/૧૦ લીટર પાણીમાં) નાં વારા ફરતી છંટકાવ કરવાની ભલામણ છે પ્રથમ છંટકાવ ૫૦ ટકા ફૂલ અવસ્થાએ અને બીજો છંટકાવ પ્રથમ છંટકાવ બાદ ૧૫ દિવસે કરવો. ૧૮ ક્લોરાન્ટ્રાનીલીપ્રોલ) ૫ એસ.સી. દવાનો છેલ્લા છંટકાવ અને કાપણી વચ્ચેનો સમયગાળો ૧૧ દિવસનો જાળવવો.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (ચણા), કઠોળ સંશોધન કેન્દ્ર, જૂ.કૃ.યુ. જૂનાગઢ)

## (ખ) ચણામાં વૃદ્ધિ નિયંત્રકનો ઉપયોગ

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં પિયત ચણાનું વાવેતર કરતા ખેડૂતોને વધારે ઉત્પાદન અને આર્થિક વળતર મેળવવા માટે વનસ્પતિ વૃદ્ધિ નિયંત્રક બ્રાસિનોઈડ ૦.૫ મીલીગ્રામ/લીટર (૦.૦૪ ટકા એટલે કે ૧૨.૫ મીલી લીટર બ્રાસિનોલાઈડ ૧૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળી દ્રાવણ બનાવવું) ની બે કલાક બીજ માવજત આપી વાવેતર કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, જનીન વિદ્યા અને પાક સંવર્ધન વિભાગ, જૂ.કૃ.યુ., જૂનાગઢ)

## ૫. રોકડીયા પાકો

### ૫.૧ કપાસ

#### (ક) કપાસના પાકમાં સંકલિત જીવાત વ્યવસ્થાપન

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારના કપાસ ઉગાડતા ખેડૂતો માટે કપાસની જીવાત મીલીબગ ના નિયંત્રણ અને દાળિયાના સંરક્ષણ માટે સંકલિત જીવાત (ચીકટો) વ્યવસ્થાપન મોડ્યુલની ભલામણ કરવામાં આવે છે. તેમ છતાં સંકલિત જીવાત વ્યવસ્થાપન મોડ્યુલ મોલોમશી, થ્રીપ્સ, તડતડીયા, સફેદમાખી, કધીરી, મીરીડબગની વસ્તીમાં ઘટાડો કરે છે. અને પરજીવીઓ જેવા કે લીલી પોપટી અને કરોળયાની, વસ્તી જાળવી રાખે છે. જે ખેડૂત નિયંત્રણ પ્રયાસોના મોડ્યુલની સરખામણીમાં બિન નોંધપાત્ર છે.

૧. રોગોના નિયંત્રણ માટે બીજને સ્યુડોમોનસ ફલુરોસન્સ ૧૦ ગ્રામ/કિ.ગ્રા. પ્રમાણે દવાનો પટ આપવો.
૨. કપાસની ફરતે દિવેલાને પિંજર પાક તરીકે અને કપાસની દસ હાર પછી મકાઈની એક હાર વાવવાથી પરભક્ષી અને પરજીવીઓનું સંરક્ષણ કરી શકાય છે.
૩. કપાસના પાકમાં આંતર પાક તરીકે અડદનું વાવેતર કરવું.
૪. સેન્દ્રિય ખાતર ૧૦ ટન/હેક્ટર તથા રાસાયણિક ખાતર ૧૮૦-૩૭.૫૦-૧૧૨.૫૦ ના.ફો.પો. કિલો./હેક્ટર ત્રણ હપ્તામાં પાયામાં વાવેતરના ૩૦ દિવસ અને ૬૦ દિવસ પછી આપવું.

૫. ક્ષમ્ય માત્રામાં ધ્યાને લઈ જરૂર જણાય ત્યારે એસીકેટ ૭૫ એસ.પી. ૦.૧૧૩ ટકા (૨૦ ગ્રામ/૧૦લિટર પાણીમાં), ફ્લોનીકામીડ ૫૦ ડબ્લ્યુ.જી. ૦.૦૧૫ ટકા (૩ ગ્રામ/૧૦ લિટર પાણીમાં) ફીપ્રોનીલ ૫ એસ.સી. ૦.૦૦૮ ટકા (૧૬ મિ.લિ./૧૦ લિટર પાણીમાં) અને બ્રુપ્રોફેઝીન ૨૫ એસ.સી. ૦.૦૫ ટકા (૨૦ મિ.લિ./૧૦ લિટર પાણીમાં) છંટકાવ કરવો.

૬. નિંદામણના નાશ માટે પાક ઉંચતા પહેલા પેન્ડીમીથાલીન ૩૦ ઇ.સી. (૦.૨૦ ટકા) ૧૦૦૦ ગ્રામ સક્રિય તત્વ (૬૭ મિ.લિ./ ૧૦ લિટર પાણીમાં અને ૩૦ દિવસ પછી કિવઝાલોફોપ ઇંચાઈલ ૫ ઇ.સી. (૦.૦૧ ટકા) ૫૦ ગ્રામ સક્રિય તત્વ (૨૦ મિ.લિ. / ૧૦ લિટર પાણીમાં) પ્રમાણે આપવું.

૭. સફેદ માખીની મોજણીમાં ખેતરમાં પીળા રંગની સ્ટીકી ટ્રેપ હેક્ટર દીઠ ૫ લગાડવા.

૮. ઈંચળ વર્ગની જીવાતોની મોજણીમાં ખેતરમાં ફેરોમોન ટ્રેપ હેક્ટર દીઠ ૫ લગાડવા.

૯. રોગના નિયંત્રણ માટે જરૂર જણાય તો કોપર ઓક્સીક્લોરાઇડ ૫૦ ડબ્લ્યુ.પી. ૦.૨ ટકા (૪૦ ગ્રામ/૧૦ લિટર પાણીમાં). મેન્કોઝેબ ૭૫ ડબ્લ્યુપી ૦.૨ ટકા (૨૭ ગ્રામ/૧૦ લિટર પાણીમાં) અને કાર્બેન્ડાઝીમ ૫૦ ટકા ડબ્લ્યુ.પી. ૦.૦૫ ટકા (૧૦ ગ્રામ/૧૦ લિટર પાણીમાં) છંટકાવ કરવો.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (કપાસ), કપાસ સંશોધન કેન્દ્ર, જૂ.ફ.યુ., જૂનાગઢ)

(ખ) બીટી કપાસમાં રાસાયણિક ખાતર છંટકાવની ભલામણ

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં પિયત બી.ટી. કપાસનું વાવેતર કરતા ખેડૂતોને વધારે ઉત્પાદન મેળવવા માટે ભલામણ કરેલ રાસાયણિક ખાતર(૨૪૦ -૫૦-૧૫૦ ના.ફો.પો. કિ.ગ્રા./હે.) ઉપરાંત કપાસની ફુલ અવસ્થા, જીંડવાની અવસ્થા તેમજ જીંડવાના વિકાસની અવસ્થા દરમ્યાન ૧ ટકા (૧૯-૧૯-૧૯, ના.ફો.પો.) નો છંટકાવ કરવાની સલાહ આપવામાં આવે છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(કપાસ), કપાસ સંશોધન કેન્દ્ર, જૂ.ફ.યુ., જૂનાગઢ)

## ૫.૨ શેરડી

### (ક) શેરડીના પાકમાં આંતરપાક પદ્ધતિ નિંદણ નિયંત્રણ

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તાર—૭માં શેરડી સાથે આંતર પાકનું વાવેતર કરવા ઈચ્છતા ખેડૂતોને વધારે ઉત્પાદન અને નફો મેળવવા માટે ૯૦ સે.મી.ના અંતરે વાવેલ શેરડીમાં ખાતર વગર આંતરપાક તરીકે ઉનાળુ તલ અથવા મગ અથવા અડદની એક હારનું વાવેતર કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે. આંતરપાક વાવણી બાદ ૨૦ અને ૪૦ દિવસે હાથ નિંદામણ કરીને નીંદણ નિયંત્રણ કરવું જોઈએ.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(શેરડી), મુખ્ય શેરડી સંશોધન કેન્દ્ર, જૂ.કૃ.યુ., કોડીનાર)

## ૬. શાકભાજી પાકો

### ૬.૧ ટમેટા

#### (ક) ટમેટાના ઉત્પાદનમાં સુક્ષ્મતત્વોની ઉપયોગીતા

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં મધ્યમ કાળી યુનાયુક્ત જમીનમાં ટમેટાનું વાવેતર કરતા ખેડૂતોને ભલામણ આપવામાં આવે છે કે, ટમેટાના પાકમાં ભલામણ કરેલ રાસાયણિક ખાતર(૭૫-૩૭.૫-૬૨.૫ ના.-ફો.-પો. કિ.ગ્રામ/હે.) ઉપરાંત જમીન ચકાસણી મુજબ સુક્ષ્મ તત્વો પાયામાં આપવાથી ટમેટાનું અર્થક્ષમ ઉત્પાદન મળે છે. અથવા ટમેટાના પાકમાં ભલામણ કરેલ રાસાયણિક ખાતર (૭૫-૩૭.૫-૬૨.૫ ના.-ફો.-પો. કિ.ગ્રામ/હે.) ઉપરાંત મલ્ટીમાઈક્રોન્યુટ્રીયન્ટ પ્રવાહી ગ્રેડ-૪ (લોહ-મેંગેનીજ- જસત-તાંબુ-બોરોન, ૪.૦-૧.૦-૬.૦-૦.૫-૦.૫ ટકા) ના ૧ ટકા દ્રાવણનો ૪૫,૬૦ અને ૭૫ દિવસે છંટકાવ કરવાથી પણ ટમેટાનું વધુ ઉત્પાદન અને ચોખ્ખો નફો મેળવી શકાય છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, કૃષિ રસાયણશાસ્ત્ર અને જમીન વિજ્ઞાન વિભાગ અને

સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(લ-ડું), શાકભાજી સંશોધન કેન્દ્ર, જૂ.કૃ.યુ., જૂનાગઢ)



## ૭. બાગાયતી પાકો

### ૭.૧ લીંબુ

#### (ક) લીંબુનું પાન કોરીયું અને કાળી માખીનું નિયંત્રણ

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં લીંબુના બગીચા ધરાવતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે કે, લીંબુના પાન કોરીયા અને કાળી માખીના અસરકારક નિયંત્રણ માટે ઇમીડાકલોરાપ્રાઇડ ૧૭.૮ એસ.એલ. ૦.૦૦૭૨ ટકા (૪ મિ.લિ./ ૧૦ લિ.) ના બે છંટકાવ, પ્રથમ છંટકાવ જીવાતોનો ઉપદ્રવ શરૂ થયે અને બીજો છંટકાવ ત્યારબાદ ૧૫ દિવસ પછી કરવાની ભલામણ છે. (ઇમીડાકલોપ્રાઇડ ૧૭.૮ એસ.એલ. દવા સિ.આઇ.બી.ની માન્ય યાદીમાં નોંધાયેલ છે. આ કિટનાશક દવાના છેલ્લા છંટકાવ અને વીણી વચ્ચે સમયગાળો રાખવાની જરૂરિયાત નથી.)

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, કિટકશાસ્ત્ર વિભાગ, જૂ.કૃ.યુ., જૂનાગઢ)

### ૭.૨ સ્ટ્રોબેરી

#### (ક) સ્ટ્રોબેરીનું પોલીહાઉસમાં વાવેતર કરવાની ભલામણ

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તરના, સ્ટ્રોબેરીની ખેતીમાં રસ ધરાવતાં ખેડૂતોને સલાહ આપવામાં આવે છે કે, "વિન્ટર કવીન" જાતને રક્ષિત આવરણમાં (ફ્રી-પેડથી ઠંડા રહેતા પોલી હાઉસમાં) વાવવાથી વધુ ઉત્પાદન અને આર્થિક વળતર મેળવી શકાય છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, બાગાયતશાસ્ત્ર વિભાગ, જૂ.કૃ.યુ., જૂનાગઢ)

### ૭.૩ આંબો

#### (ક) આંબાની કેસર જાત નાના અને મધ્યમ કદના ફળોની વાવેતર કરવાની ભલામણ

સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં આંબાની નાના થી મધ્યમ કદના ફળો (૧૫૦ થી ૨૫૦ ગ્રામ) ધરાવતી જાતોમાં કેસર જાતની અને કેસરના વિકલ્પ રૂપે આમ્રપાલી હાઇબ્રિડ જાતના તેર વર્ષના ઝાડમાંથી વધુ ઉત્પાદન માટે વાવેતર કરવાની

ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ બંને જાતના ફળો મધ્યમ કદના, આકર્ષક રંગના, સારી સોડમ, સ્વાદ અને સુગંધ ધરાવે છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, બાગાયતશાસ્ત્ર વિભાગ, જૂ.કૃ.યુ., જૂનાગઢ)

(ખ) આંબાની સોનપરી હાઈબ્રિડ અથવા રાજાપુરી જાતનું મધ્યમ, મોટા કદના ઉત્તમ ગુણવત્તા માટે ભલામણ

સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારના મધ્યમથી મોટા કદના ફળો (૨૫૦ થી ૫૦૦ ગ્રામ) ધરાવતા આંબાનું વાવેતર કરતાં ખેડૂતોને, તેર વર્ષના ઝાડમાંથી વધારે ઉત્પાદન મેળવવા આંબાની સોનપરી હાઈબ્રિડ અથવા રાજાપુરી જાતની રોપણી કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ જાતના ફળો મોટા કદના, આકર્ષક રંગ અને ઉત્તમ ગુણવત્તા ધરાવે છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, બાગાયતશાસ્ત્ર વિભાગ, જૂ.કૃ.યુ., જૂનાગઢ)

(ગ) આંબામાં જમાદાર જાતના પાકમાં ખાતરની ભલામણ

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્રની ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં આંબામાં જમાદાર જાત ઉગાડતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે, નીચે મુજબ ભલામણ કરેલ ખાતરનો જથ્થો તથા મરઘાનું ખાતર એક ઝાડ દીઠ આપવાથી વધારે ઉત્પાદન અને ચોખ્ખો નફો મળે છે.

ઝાડની ઉંમર (વર્ષ)	મરઘાનું ખાતર (કિ.ગ્રા.)	નાઈટ્રોજન (ગ્રામ)	ફોસ્ફરસ (ગ્રામ)	પોટાશ (ગ્રામ)
૪	૨૦	૧૬૦	૬૪	૨૩૨
૫	૨૫	૨૦૦	૮૦	૨૯૦
૬	૩૦	૨૪૦	૯૬	૩૪૮
૭	૩૫	૨૮૦	૧૧૨	૪૦૬

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (બાગાયત) ફળ સંશોધન કેન્દ્ર (ફળપાકો), જૂ.કૃ.યુ., મહુવા)

## ૮. મસાલા પાકો

### ૮.૧ જીરૂ

(ક) જીરૂના પાકમાં ટપક પદ્ધતિ અને સંકલિત પોષક તત્વોનું વ્યવસ્થાપન

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત-આબોહવાકિય વિસ્તારના ખેડૂતોને જીરૂનું વધુ ઉત્પાદન અને ચોખ્ખો નફો મેળવવા માટે ટપક પદ્ધતિથી ૦.૬ બાષ્પિભવનાં કે પિયત આપવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે તેનાથી ૧૨.૪ ટકા પાણીનો બચાવ થાય છે. તદઉપરાંત જીરૂના પાકને ભલામણ કરેલ રાસાયણિક ખાતરના ૭૫ ટકા જથ્થો એટલે કે ૨૨.૫-૧૧.૨-૦ કિ.ગ્રા. ના.-ફો.-પો./હે સાથે ૫.૦ ટન છાણીયુ ખાતર આપવાની ખેડૂતોને સલાહ આપવામાં આવે છે.

ટપક પદ્ધતિની વિગતો નીચે મુજબ છે.

ટપક પદ્ધતિની વિગત	પરીચાલનનો સમય	
	મહીનો	મિનીટ
પાણીની નળીઓનું અંતર : ૬૦ સે.મી.	ડીસેમ્બર - જાન્યુઆરી	૨૦
ટપકણીયાનું અંતર : ૪૫ સે.મી.		
ટપકણીયાનો સ્ત્રાવ ક્ષમતા : ૪ લીટર પ્રતિ ક્લાક	ફેબ્રુઆરી - માર્ચ	૩૦
પરીચાલનનું દબાણ : ૧.૨ કિગ્રા પ્રતિ ચો.સે.મી.		
પરીચાલનનું પૂનરાવૃત્તિ : એકાંતરા દિવસે		

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, કૃષિ વિજ્ઞાન વિભાગ, જૂ.કૃ.યુ., જૂનાગઢ)

### ૮.૨ વરીયાળી

(ક) વરીયાળીના પાકમાં ટપક પદ્ધતિ અને રાસાયણિક ખાતરની અસર

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત-આબોહવાકીય વિસ્તારના ખેડૂતોને શિયાળુ વરીયાળીનું વધુ ઉત્પાદન અને ચોખ્ખી આવક મેળવવા માટે ૦.૮ બાષ્પિભવનાં કે પિયત અને ૧૨૦-૪૫-૦ કિ.ગ્રા. ના.-ફો.-પો./હે આપવાની ખેડૂતોને સલાહ આપવામાં આવે છે. આમાંનો બધોજ ફોસ્ફરસ અને ૨૫ ટકા નાઈટ્રોજન પાયાના ખાતર તરીકે અને બાકી રહેલ ૭૫ ટકા નાઈટ્રોજન ત્રણ સરખા હપ્તામાં વાવેતર બાદ ૨૦ દિવસના અંતરે ટપક પદ્ધતિથી આપવો.

ટપક પદ્ધતિની વિગતો નીચે મુજબ છે.

ટપક પદ્ધતિની વિગત	પરીચાલનનો સમય	
	મહીનો	મીનીટ
પાણીની નળીઓનું અંતર : ૧૨૦ સે.મી. (૪૫-૭૫-૪૫ સે.મી. જોડકી હરોળ)	ડીસેમ્બર	૫૮
ટપકણીયાનું અંતર : ૪૫ સે.મી.	જાન્યુઆરી	૬૨
ટપકણીયાનો સ્ટ્રાવ ક્ષમતા : ૪ લીટર પ્રતિ કલાક	ફેબ્રુઆરી	૭૫
પરીચાલનનું દબાણ : ૧.૨ કિગ્રા પ્રતિ ચો.સે.મી.	માર્ચ	૮૫
પરીચાલનનું પૂનરાવૃત્તિ : એકાંતરા દિવસે	એપ્રિલ	૧૨૦

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, કૃષિ વિજ્ઞાન વિભાગ, જૂ.કૃ.યુ., જૂનાગઢ)

### ૮.૩ લસણ

#### (ક) લસણનાં ઉત્પાદનમાં સુક્ષ્મ તત્વોની ઉપયોગીતા

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકિય વિસ્તારમાં મધ્યમ કાળી યુનાયુકત જમીનમાં લસણનું વાવેતર કરતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે લસણના પાકમાં ભલામણ કરેલ રાસાયણિક ખાતર (૫૦ : ૫૦ : ૫૦ ના-ફો-પો કિ.ગ્રા./ હે.) ઉપરાંત જમીન ચકાસણી મુજબ સુક્ષ્મતત્વોને પાયામાં આપવાથી વધુ ઉત્પાદન અને ચોખ્ખો નફો મળે છે. અથવા લસણના પાકમાં ભલામણ કરેલ રાસાયણિક ખાતર (૫૦ : ૫૦ : ૫૦ ના-ફો-પો કિ.ગ્રા./ હે.) ઉપરાંત મલ્ટીમાઈક્રોન્યુટ્રીઅન્ટ ગ્રેડ-૫ (લોહ-મેન્ગેનીઝ-ઝીંક-કોપર-બોરોન ૨.૦-૦.૫-૫.૦-૦.૨-૦.૫ ટકા) ને ૪૦ કિ.ગ્રા./હે. મુજબ જમીનમાં આપવાથી લસણનું વધુ ઉત્પાદન અને ચોખ્ખો નફો મેળવી શકાય છે. અથવા લસણના પાકમાં ભલામણ કરેલ રાસાયણિક ખાતર (૫૦ : ૫૦ : ૫૦ ના-ફો-પો કિ.ગ્રા./ હે.) ઉપરાંત મલ્ટીમાઈક્રોન્યુટ્રીઅન્ટ ગ્રેડ-૪ (લોહ-મેન્ગેનીઝ-ઝીંક-કોપર-બોરોન ૪.૦-૧.૦-૬.૦-૦.૫-૦.૫ ટકા) ના ૧.૦ ટકાના દ્રાવણનો ૪૫, ૬૦ અને ૭૫ દિવસે છંટકાવ કરવાથી લસણનું વધુ ઉત્પાદન અને ચોખ્ખો નફો મેળવી શકાય છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, કૃષિ રસાયણશાસ્ત્ર અને જમીન વિજ્ઞાન વિભાગ અને

સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(લ-ડું), શાકભાજી સંશોધન કેન્દ્ર, જૂ.કૃ.યુ., જૂનાગઢ)



**(ક) ઉનાળુ ઋતુમાં લીલા ધાણા પાક માટે લો-કોસ્ટ શેડ નેટની ભલામણ**

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં ઉનાળુ ઋતુમાં લીલા ધાણા ઉગાડતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે, કે લો-કોસ્ટ શેડ નેટ હાઉસમાં ૭૫ ટકા સફેદ શેડ નેટનો ઉપયોગ કરવાથી વધારે ઉત્પાદન અને ચોખ્ખો નફો મળે છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (બાગાયત), ફળ સંશોધન કેન્દ્ર (ફળ પાકો), જૂ.કૃ.યુ., મહુવા)

**(ખ) ઉનાળુ ઋતુમાં લીલી મેથીના પાક માટે લો-કોસ્ટ શેડ નેટની ભલામણ**

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં ઉનાળુ ઋતુમાં લીલી મેથી ઉગાડતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે, લો-કોસ્ટ શેડ નેટ હાઉસમાં ૭૫ ટકા સફેદ શેડ નેટનો ઉપયોગ કરવાથી વધારે ઉત્પાદન અને ચોખ્ખો નફો મળે છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (બાગાયત), ફળ સંશોધન કેન્દ્ર (ફળ પાકો), જૂ.કૃ.યુ., મહુવા)

**૯. કૃષિ ઇજનેરી**

**(ક) ટપક સિંચાઈ પદ્ધતિના ડ્રીપની ગોઠવણી તેમજ જુદા જુદા પ્રમાણમાં પિયતની જીરૂની ઉત્પાદકતા પર અસર**

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત અબોહવા વિસ્તારમાં જીરૂનું વાવેતર ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છેકે, જીરૂના પાકમાં ડ્રીપ ત્રિકોણીયાકારે ગોઠવી ડ્રીપની બેલેટરલ લાઈન વચ્ચેનું અંતર ૦.૬ મીટર તથા બે લીટર/કલાકનો પ્રવાહ દર ધરાવતા ડ્રીપર દ્વારા ચાર દિવસના અંતરાલે ૦.૮ ઇ.ટી.સી. લેવલે (એટલે કે બે કલાક) પિયત આવાથી ખેડૂત દ્વારા અપનાવાતી પિયત પદ્ધતિ કરતા વધુ ઉત્પાદન (૩૮ ટકા) પાણી વપરાશની કાર્યક્ષમતા (૬૦.૯૫ ટકા). પાણીની ઉત્પાદકતા (૬૧ ટકા તેમજ વધારો ચોખ્ખી આવક (૩૮.૮૭ ટકા) મેળવી શકાય છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (કૃષિ ઇજનેરી), આર.ટી.ટી.સી., વિભાગ, જૂકૃ.યુ., જૂનાગઢ)

## (ખ) છાણીયા ખાતરને ચાસમાં ફોળવા ટ્રેક્ટર સંચાલિત સાધન ડીઝાઇન કરી વિકસાવવું

આથી ખેતરમાં પાકની હારના અંતર મુજબ ચાસમાં જરૂરિયાત પ્રમાણેનું છાણિયું ખાતર ઓરવા જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા વિકસાવવામાં આવેલ ટ્રેક્ટર સંચાલિત ફાર્મ યાર્ડ મેન્યુર એપ્લીકેટરનો ખેડૂતો માટે વાપરવા તેમજ વ્યાપારી આલમને બહોળી પ્રસિદ્ધિ માટે ભલામણ કરવામાં આવે છે મંજુર દ્વારા ખાતર ઓરવાની સરખામણીમાં તે ઝડપી તેમજ આર્થિક રીતે ફાયદાકારક માલુમ પડેલ છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (કૃષિ. ઇજનેરી), આર.ટી.ટી.સી. વિભાગ, જૂ.કૃ.યુ., જૂનાગઢ)

## (ગ) " ટ્રેક્ટર માઉન્ટેડ જેએયુ રૂરલ ટ્રાન્સપોર્ટર" વાપરવા ભલામણ

ખેડૂતોને ૫૦૦ કિગ્રા સુધીના જીવંત / માલસામાનના વહન માટે ટ્રેક્ટર મડગાર્ડ અને ટ્રેઈલરની સરખામણીમાં સલામતી વધારવા અને થાકમાં ઘટાડો કરવા માટે " ટ્રેક્ટર માઉન્ટેડ જેએયુ રૂરલ ટ્રાન્સપોર્ટર" વાપરવા ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ રૂરલ ટ્રાન્સપોર્ટરને વ્યવસાયિક ધોરણે પ્રચલિત કરવાની પણ ભલામણ કરવામાં આવે છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, ફાર્મ મશીનરી અને પાવર વિભાગ, જૂ.કૃ.યુ., જૂનાગઢ)

## (ઘ) ભૂગર્ભ જળ સંગ્રહ માટે રીચાર્જિંગ સ્ટ્રક્ચર બનાવી પાણી સંગ્રહ માટે પ્રોત્સાહન આપવું.

સકકરબાગ, વડાલ, ચોકી, માખીયાળા થી ફરેણી સુધીના વિસ્તારમાં કન્ફાઈન્ડ/અનકન્ફાઈન્ડએકવીફરમાં વર્ટીકલ હોરીજોન્ટલ કંડક્ટીવીટી અને ટ્રંસમીસીબીલીટી વધુ જોવા મળતાં ભુગર્ભ જળ સંગ્રહ માટે, રીચાર્જિંગ સ્ટ્રક્ચર બનાવવા માટે ખેડૂતો સંલગ્ન વિભાગોમાં તેમજ વિસ્તારમાં કાર્યરત એન.જી.ઓ.ને ભલામણ કરવામાં આવે છે. તેમજ ઉબેણ નદીના બાકીના વિસ્તારમાં સપાટીનો જળ સ્ત્રોતો વધારવા સપાટી પર પાણી સંગ્રહ માળખાઓ બનાવવા પ્રોત્સાહન આપવું.

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, જળ અને જમીન વિભાગ, જૂ.કૃ.યુ., જૂનાગઢ)

## (ચ) બીટી કપાસમાં પિચત અને પોષણ વ્યવસ્થાપન

ઉત્તર સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકિય વિસ્તારના સૂકી ખેતી પરિસ્થિતિમાં બી.ટી. કપાસનું વાવેતર કરતા ખેડૂતોને વધારે ઉત્પાદન અને આર્થિક વળતર તેમજ મહત્તમ વરસાદના અને પાકના પાણીના વપરાશની કાર્યક્ષમતા મેળવવા માટે પ્રતિ હેક્ટરે ૧૦ ટન છાણીયું ખાતર અને બે વરસાદ વચ્ચેનો ગાળો લંબાયે ત્યારે ૪ ટકા કે ઓલીનના (૪૦૦ ગ્રામ ૧૦ લીટર પાણી) દ્રાવણનો છંટકાવ કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (સૂકી ખેતી), મુખ્ય ખેતી સંશોધન કેન્દ્ર, જૂ.કૃ.યુ., તરઘડીયા)

## (છ) મગફળીમાં પિચત અને પોષણ વ્યવસ્થાપન

ઉત્તર સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકિય વિસ્તારના સૂકી ખેતી પરિસ્થિતિમાં મગફળી જીજી-૨૦ નું વાવેતર કરતાં ખેડૂતોને વધારે ઉત્પાદન અને આર્થિક વળતર તેમજ મહત્તમ વરસાદના અને પાકના પાણીના વપરાશની કાર્યક્ષમતા મેળવવા માટે પ્રતિ હેક્ટરે ૧૦ ટન છાણીયું ખાતર અને બે વરસાદ વચ્ચેનો ગાળો લંબાય ત્યારે ૪ ટકા કે ઓલીનના (૪૦૦ ગ્રામ ૧૦ લિટર પાણી) દ્રાવણનો છંટકાવ કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (સૂકી ખેતી), મુખ્ય સૂકી ખેતી સંશોધન કેન્દ્ર, જૂ.કૃ.યુ., તરઘડીયા)

## (જ) પપૈયાના ઘરૂ માટે પોલીકમ શેડ નેટ હાઉસમાં ઉછેરવાની ભલામણ

આથી દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર કૃષિ આબોહવાકીય વિસ્તારના પ્રોટેક્ટેડ સ્ટ્રક્ચરમાં પપૈયાના ઘરૂ ઉછેરવામાં રસ ધરાવતા ખેડૂતોને ચારે બાજુએ ૫૦ ટકા શેડવાળી સફેદ શેડનેટ અને ઉપરની બાજુએ ૨૦૦ માઈક્રોન યુવીએસ પોલી ઈથીલીન શીટથી બનેલ પોલીકમ શેડનેટ હાઉસનો પપૈયાના ઘરૂના ઉછેરમાટે ઉપયોગ કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, રીન્યુએબલ એનર્જી અને રૂરલ એન્જીયરીંગ વિભાગ, જૂ.કૃ.યુ., જૂનાગઢ)

(ઝ) ઉનાળુ મગફળીમાં પાણી બચાવવા માટે ગાદી ક્યારા અને ટપક પદ્ધતિ સાથે મલ્ટીગનો ઉપયોગ

આથી દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર કૃષિ આબોહવાકીય વિસ્તારના ખેડૂતોને ઉનાળુ ઉભડી મગફળીના વધુ પાક ઉત્પાદન અને પાણીની બચત માટે ગાદી ક્યારા અને ટપક પદ્ધતિ સાથે ૨૦ માર્ઈક્રોન જાડાઈની સીલ્વર બ્લેક કલરની પ્લાસ્ટીક મલ્ટ્યનો ઉપયોગ કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

પ્લાસ્ટીક ટેકનોલોજી અંગેની માહિતી :	
૧.	પ્લાસ્ટીક ફિલ્મ: ૨૦ માર્ઈક્રોન સીલ્વર બ્લેક કલર
૨.	ખેડનું માપ : અ. ઉપરની પહોળાઈ : ૭૫ સે.મી. બ. નીચેની પહોળાઈ : ૯૦ સે.મી. ક. ઉંચાઈ : ૨૦ સે.મી.
૩.	પ્રતિ ખેડ હારની સંખ્યા : ૩
૪.	અંતર : અ. ખેડનું અંતર : ૧૨૦ સે.મી. બ. ખે હાર વચ્ચેનું અંતર : ૨૦ સે.મી. ક. ખે છોડ વચ્ચેનું અંતર : ૨૦ સે.મી.

ટપક પદ્ધતિ અંગેની માહિતી :	
૧.	પ્રતિ ખેડ લેટરલની સંખ્યા : ૨
૨.	લેટરલનું અંતર : ૨૦ સે.મી.
૩.	ડ્રીપરનું અંતર : ૪૦ સે.મી.
૪.	ડ્રીપરડિસ્ચાર્જ રેઈટ : ૨ લીટર/કલાક
૫.	ડ્રીપ ચલાવવાનો સમય : અ. ફેબ્રુઆરી: ૧૦ થી ૧૫ મીનીટ/દિવસ બ. માર્ચ: ૩૦ થી ૩૫ મીનીટ/દિવસ ક. એપ્રિલ: ૪૦ થી ૪૫ મીનીટ/દિવસ ડ. મે: ૫૫ થી ૬૦ મીનીટ/દિવસ

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, રીન્યુએબલ એનર્જી અને રૂરલ એન્જીયરીંગ વિભાગ,  
જૂ.કૃ.યુ., જૂનાગઢ)

## ૧૦. પશુપાલન

### (ક) પ્રાણીઓને જુવાર અને બરૂ ખવડાવવાની ભલામણ

૨૫ ટકા ફૂલ અવસ્થાએ જુવાર અને બરૂમાં એચ.સી.એન.નું પ્રમાણ સલામત માત્રામાં જોવા મળેલ હોય વાગોળતા પ્રાણીઓને ખવડાવી શકાય.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (પશુ ઉછેર), પશુ ઉછેર, જૂ.કૃ.યુ., જૂનાગઢ)

## ૧૧. મલ્ટ્ય પાલન

### (ક) મલ્ટ્ય ઉછેરમાં પ્રોબાયોટીકસનો ઉપયોગ

મલ્ટ્ય ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે, ઉછેર તળાવોમાં લેબિયો



રોહિતાને આપવામાં આવતા ખોરાકમાં ત્રણ પ્રોબાયોટીક્સ લેક્ટોબેસીલસ સબટીલીસ  $1 \times 10^8$  cfu/g બેસીલસ સબટીલીસ  $10 \times 10^8$  cfu/g તથા સેકોમાયસીસ સેરેવેસી  $10 \times 10^8$  cfu/g ને ૪:૩:૪ ના પ્રમાણમાં મિશ્ર કરી ૩ ટકા લેખે ખોરાકમાં આપવાથી લેબિયો રોહિતાની પોષણ મૂલ્યતા વિકાસ દર તથા જીવંત દરમાં વધારો કરી શકાય છે.

(સહ પ્રાધ્યાપક, ઈનલેન્ડ ફિશરીઝ રીસર્ચ સ્ટેશન, જૂ.કૃ.યુ., જૂનાગઢ)

### (ખ) મત્સ્ય ઔદ્યોગિક એકમોને ભલામણ

આથી મત્સ્ય ઔદ્યોગિક એકમોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે બોમ્બે ડક (બુમલા)માં સૂર્ય પ્રકાશ દ્વારા કરવામાં આવતી સૂકવણી પહેલા ચૂઈ અને અન્ન માર્ગ દુર કરવામાં આવે તો સૂકા બોમ્બે ડકની પોષણ ગુણવત્તા અને છ મહિના સુધી સંગ્રહ સમય ગાળો વધારી શકાય.

(આચાર્યશ્રી, ફિશરીઝ કોલેજ, જૂ.કૃ.યુ., વેરાવળ)

### (ગ) ઝીંગા ઉછેરતા ખેડૂતોને ભલામણ

ઝીંગા ઉછેરતા ખેડૂતોને વનામેઈ જીંગાના વધુ ઉત્પાદન અને જીવંત દર માટે ૩૦ પી.પી.ટી. ખારાશવાળુ પાણી વાપરવા અથવા તેટલી ખારાશવાળા પાણીનો વિસ્તાર પસંદ કરવા ભલામણ કરવામાં આવે છે.

(સંશોધન અધિકારી, ફિશરીઝ રીસર્ચ સ્ટેશન, જૂ.કૃ.યુ., ઓખા)

### (૩) સૂકી માછલીના પ્રક્રિયકો/નિકાસકારો માટે ભલામણ

આથી સૂકી માછલીના પ્રક્રિયકો/નિકાસકારોને સૂકી ધોમા માછલીનો નવ માસ સુધી સંગ્રહ કરવા તથા સારી ગુણવત્તા જાળવવા ૫ કિ.ગ્રા માં વિકિરણની માત્રા વડે માવજત આપવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

(સંશોધન અધિકારી, ફિશરીઝ રીસર્ચ સ્ટેશન, જૂ.કૃ.યુ., ઓખા)

(ચ) ઝીંગાના વિકાસ અને જીવંત દર માટે તળાવના તળિયે રેતી + ચીકણી માટીના મિશ્રણનો ઉપયોગ

ઝીંગા ઉછેર કરતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે

ફિનેરોપીનીયેસ મગ્યુએન્સીસ (બનાના શ્રીમ્પ) ના ઉછેર માટે તળાવના તળિયે દરિયાની રેતી + ચીકણી માટી (૫૦ : ૫૦) ના મિશ્રણનો થર છ (૦૬) ઈંચ રાખવાથી સારો વિકાસ અને જીવંત દર મેળવી શકાય છે.

(મદદનીશ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, ફિશરીઝ રીસર્ચ સ્ટેશન, જૂ.કૃ.યુ., મહુવા)

## સફળ ખેતી માટે આટલું કરો

૦૧. મગફળીનું વધુ ઉત્પાદન મેળવવા ઓરવાણ કરીને આગોતરું વાવેતર કરો.
૦૨. પાકની કટોકટીની અવસ્થાએ અચૂક પિયત આપવું.
૦૩. જમીન ચકાસણીના આધારે જરૂર પુરતા જ રાસાયણિક આતરો વાપરો.
૦૪. રાસાયણિક ખાતરો સાથે છાણીયા ખાતરનો ઉપયોગ અવશ્ય કરો.
૦૫. વાતાવરણને ધ્યાનમાં લઈને શિયાળું પાકોને વહેલુ અથવા મોટું પિયત આપો.
૦૬. સારી જાતના સર્ટીફાઇડ બિયારણનો વાવેતર માટે ઉપયોગી કરો.
૦૭. દેશી છાણીયું ખાતર વધુ મેળવવા બિન ઉપયોગી કચરો બાળી ન દેતાં વ્યવસ્થિત રીતે કમ્પોસ્ટ બનાવો.
૦૮. સુકી ખેતીવાળા વિસ્તારમાં મિશ્ર પાક-આંતરપાક પદ્ધતિ અપનાવો.
૦૯. જમીનનું ધોવાણ અટકાવવા ઢાળની વિરૂધ્ધ દિશામાં જ ખેડ તેમજ પાકનું વાવેતર કરો.
૧૦. બિયારણને વાવેતર પહેલા કૂગનાશક દવાનો પટ આપો.
૧૧. એકમ વિસ્તાર દીઠ 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 સંરક્ષણના પગલાં લેવા.
૧૫. ખેતી ખર્ચ ઘટાડવા માટે જરૂર પૂરતાં જ ખેડ કાર્યો કરવા.



ટ્રેક્ટર માઉન્ટેડ  
જેએચુ રૂરલ ટ્રાન્સપોર્ટર



વનામેઈ જિંગા ૩૦ પી.પી.ટી.  
ખારાશવાળુ પાણી વાપરવા ભલામણ



લીલા ધાણા + લીલી મેથી માટે લો-કોસ્ટ શેડ નેટહાઉસની ભલામણ



સ્ટ્રોબેરીનું પોલી હાઉસમાં  
વાવેતરની ભલામણ



જીરૂમાં ટપક પદ્ધતિ +  
પોષક તત્ત્વોનું વ્યવસ્થાપન



# સજીવ ખેતી માટે જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટીના વિવિધ જૈવિક ઉત્પાદનો



સાવજ રાઈઝોબીયમ



સાવજ એઝોટોબેક્ટર



સાવજ H-NPV  
& S-NPV



સાવજ વ્યુવેરીયા



લીકવીડ સ્પીડ ફર્ટિલાઈઝર  
(એલ.એસ.એફ.)



સાવજ દ્રાઘકોડમા



ફેરોમેન ટ્રેપ



દ્રાઘકોડાઈ



સાવજ ઇન્માખી ટ્રેપ