

ખેડૂત ઉપયોગી સંશોધન ભલામણો

વર્ષ : ૨૦૧૩



વિસ્તરણ શિક્ષણ નિયામકશ્રીની કચેરી

જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી, જૂનાગઢ



ખેડૂત ઉપયોગી સંશોધન ભલામણો
વર્ષ - ૨૦૧૩

-: સંકલન :-
ડો. એ. એમ. પારખીયા
પ્રો. બી. એલ. પરમાર
પ્રો. વી. જી. બારડ
શ્રી એ. એચ. તરાવીયા
શ્રી એચ. એમ. કુંજડીયા



સરદાર સ્મૃતિ કેન્દ્ર

વિસ્તરણ શિક્ષણ નિયામકશ્રીની કચેરી
જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી, જૂનાગઢ

ખેડૂત ઉપયોગી ભલામણો : વર્ષ - ૨૦૧૩

પ્રકાશન વર્ષ : ૨૦૧૩

કૃષિ વિસ્તરણ શિક્ષણ પ્રકાશન શ્રેણી : ૩-૧-૧૩

નકલ : ૫૦૦

પ્રકાશક :

વિસ્તરણ શિક્ષણ નિયામકશ્રીની કચેરી

જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી, જૂનાગઢ

મુદ્રક :

મેટ્રો ઓફસેટ

દોલતપરા, જૂનાગઢ



ડૉ. એન. સી. પટેલ


કુલપતિશ્રી,
જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી,
જૂનાગઢ-૩૬૨૦૦૧
ફોન: ઓ : ૦૨૮૫-૨૬૭૧૭૮૪
રે : ૦૨૮૫-૨૬૭૧૭૦૯
ફેક્સ નં. : ૦૨૮૫-૨૬૭૨૦૦૪
તા. ૧૨/૧૨/૨૦૧૩

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 સંશોધનોનો 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 ગાળાનાં અખતરાઓનાં સફળ પરિણામોને અલગ તારવી સંશોધનોની વિવિધ સમીતીઓની 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 ૨૦૧૩માં મળેલ નવમી 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 સંકલીત કરી પ્રકાશિત કરવાનો પ્રયાસ કરવા બદલ ડૉ. એ. એમ. પારખીયા, વિસ્તરણ શિક્ષણ નિયામકશ્રી તેમજ સમગ્ર સ્ટાફને અભિનંદન પાઠવું છું.

સૌરાષ્ટ્રના ખેડૂત ભાઈઓ આ પુસ્તિકામાં સમાવિષ્ટ ખેડૂત ઉપયોગી સંશોધન ભલામણોનો તેમની ખેતીમાં ઉપયોગ કરી ખેત ઉત્પાદન તેમજ આવકમાં વધારો કરી સમૃદ્ધ થશે તેવી અભ્યર્થના છે.



(એન. સી. પટેલ)

પ્રસ્તાવના

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 ૨૦૧૩ની સંશોધનની નવમી પરીષદની સંયુક્ત બેઠકમાં કુલ ૪૪ સંશોધન ભલામણો મંજૂર કરવામાં આવેલ છે. આ ખેડૂત ઉપયોગી સંશોધન ભલામણોને સંક્ષિપ્તમાં સંકલીત કરી વિસ્તરણ કાર્યકરો અને ખેડૂતો સમજી શકે તેવી સબળ ભાષામાં તૈયાર કરી પુસ્તિકા રૂપે પ્રકાશિત કરવાનો નમ્ર પ્રયાસ છે. આ પુસ્તિકામાં સમાવિષ્ટ સંશોધન ભલામણો તાજેતરમાં થયેલ સંશોધનોના ફળસ્વરૂપે હોઈ ખેડૂતોને અને વિસ્તરણ કાર્યકરોકે જરૂર માર્ગદર્શનરૂપ બની રહેશે.

આ પુસ્તિકાના સંપાદનમાં યોગદાન આપનાર સર્વે અધિકારીશ્રી / કર્મચારીશ્રીને અભિનંદન પાઠવું છું.

તા. ૧૨-૧૨-૨૦૧૩


(એ. એમ. પારખીયા)

અનુક્રમણિકા

ક્રમ	પાકનું નામ	પાના નં.
૧	વિવિધ પાકોની સુધારેલી / સંકર જાતો	૧
૨	ઘાન્ય પાકો	૨
૩	તેલીબિયાં પાકો	૨
૪	કઠોળ પાકો	૩
૫	રોકડીયા પાકો	૪
૬	બાગાયતી પાકો	૫
૭	ફૂલ પાકો	૬
૮	શાકભાજીના પાકો	૭
૯	ઘાસચારાના પાકો	૮
૧૦	કૃષિ ઈજનેરી	૯
૧૧	પશુપાલન	૧૦
૧૨	મત્સ્ય પાલન	૧૧

૧ વિવિધ પાકોની સુધારેલી/સંકર જાતોની માહિતી

૧.૧ ગુજરાત જુનાગઢ કપાસ-૧૦૧

ગુજરાત રાજ્યના પિયત વિસ્તારમાં નોન બીટી કપાસ ઉગાડતા ખેડૂતોને હીરસુતમ કપાસની જાત ગુજરાત જુનાગઢ કપાસ-૧૦૧ નું વાવેતર કરવા માટે ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ જાતે કપાસનું ઉત્પાદન ૨૧૦૭ કિ.ગ્રા. / હે. આપેલ છે, જે સ્થાનિક અંકુશ જાતો જેવી કે ગુજરાત કપાસ-૧૮ દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્રમાં, ગુજરાત કપાસ-૧૦ દક્ષિણ ગુજરાતમાં, ગુજરાત કપાસ-૧૬ ઉતર ગુજરાતમાં અને મધ્યસ્થ વિભાગીય અંકુશ જાત એલઆરએ-૫૧૬૬ કરતા અનુક્રમે ૧૩.૫%, ૩૯.૯%, ૧૮.૭% અને ૪૮.૧% કપાસનું વધુ ઉત્પાદન આપેલ છે. ગુજરાત જુનાગઢ કપાસ-૧૦૧ નું રૂનું ઉત્પાદન ૬૭૬ કિ.ગ્રા./હે. મળેલ છે, જે સ્થાનિક અંકુશ જાતો જેવી કે ગુજરાત કપાસ-૧૮, ગુજરાત કપાસ-૧૦, ગુજરાત કપાસ-૧૬ અને વિભાગીય અંકુશ જાત એલઆરએ-૫૧૬૬ કરતા અનુક્રમે ૯.૬%, ૨૩.૮%, ૧૭.૫% અને ૪૧.૭% રૂનું વધુ ઉત્પાદન આપેલ છે. આ જાત કપાસમાં ૩૨% રૂ અને બીજામાં ૧૮.૩૪% તેલ ધરાવે છે. આ જાત મધ્યમ પાકતી જાત છે. આ જાતમાં બળીયા ટપકાના રોગ સામે મધ્યમ પ્રતિકારકશક્તિ જોવા મળેલ છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી, કપાસ સંશોધન કેન્દ્ર, જૂ.કૃ.યુ., જૂનાગઢ)

૧.૨ કો એન ૦૫૦૭૧(ગુજરાત શેરડી ૫)

આથી દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્રના આબોહવાકીય વિસ્તારમાં શેરડીનું પાક ઉગાડતા ખેડૂતોને શેરડી અને ખાંડનું વધારે ઉત્પાદન મેળવવા માટે શેરડીની જાત કો એન ૦૫૦૭૧(ગુજરાત શેરડી ૫) નું વાવેતર કરવા ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ જાતે શેરડીનું ૧૨૧.૨૦ ટન / હેકટર ઉત્પાદન આપેલ છે, જે અંકુશ જાતો જેવી કે કો ૮૫૦૦૪, કો એન ૦૩૧૩૧ અને કો સી ૬૭૧ કરતા અનુક્રમે ૧૭.૪૪, ૧૬.૪૪ અને ૧૯.૨૦ ટકા વધુ શેરડીનું ઉત્પાદન આપેલ છે. આ જાતના ઘ્રોયા પાકમાં પણ અંકુશ જાતો કરતા અનુક્રમે ૩૫.૨૪, ૩૧.૮૧ અને ૬૨.૫૪ ટકા વધારે (૯૭.૫૯ ટન / હેકટર) શેરડીનું ઉત્પાદન મળેલ છે. આ જાત વહેલી પાકતી જાત છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી, શેરડી સંશોધન કેન્દ્ર, જૂ.કૃ.યુ., કોડીનાર)

૨. ધાન્ય પાકો

૨.૧ બાજરી

(ક) શિયાળુ બાજરીમાં પિયત અને ખાતર વ્યવસ્થા

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તાર—૭ ના શિયાળુ બાજરીનું વાવેતર કરતા ખેડૂતોને બાજરીનું વધુ ઉત્પાદન અને ચોખ્ખી આવક મેળવવા માટે બાજરીના પાકને કુલ ૮ પિયત એટલે કે, પ્રથમ બે પિયત ઉગાવા માટે અને બાકીના સાત પિયત ૧૦ દિવસના અંતરે આપવા. ઉપરાંત રાસાયણીક ખાતર ૧૨૦—૬૦—૦૦ નાઈટ્રોજન: ફોસ્ફરસ કિલોગ્રામ/હેક્ટર અને પોટાશ જમીન ચકાસણી અહેવાલ મુજબ આપવાની સલાહ આપવામાં આવે છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડાશ્રી, બીજ વિભાગ અને તકનીકી વિભાગ, જૂ.કુ.યુ., જૂનાગઢ)

(ખ) ધાન્ય આધારિત પાક પધ્ધતિ માટે સંકલિત પોષણ વ્યવસ્થા— કાયમી પ્લોટ અખતરો

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારના બાજરી (ખરીફ)—ઘઉં (૨વી) પાક પધ્ધતિ અપનાવતા ખેડૂતોને વધુ ઉત્પાદન અને ચોખ્ખુ વળતર મેળવવા તેમજ જમીનની ફળદ્રુપતા જાળવવા માટે બાજરીનેછાણિયા ખાતર ૮ ટન/હે. અને ભલામણ કરેલ રાસાયણિક ખાતરનો ૫૦ ટકા જથ્થો (૪૦—૨૦—૨૫ ના.—ફો.—પો. કિ.ગ્રા./હે.) અને ઘઉંને ૧૨૦—૬૦—૨૫ ના.—ફો.—પો. કિ.ગ્રા./હે. આપવાની સલાહ આપવામાં આવે છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડાશ્રી, કૃષિ વિજ્ઞાન વિભાગ, જૂ.કુ.યુ., જૂનાગઢ)

(ગ) સંકર બાજરીના બીજ ઉત્પાદનમાં કાપણી અને સંગ્રહની અસરોનો અભ્યાસ

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારના સંકર બાજરીનું બીજ ઉત્પાદન કરતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે ફૂલ આવવા પછીના ૨૫ થી ૩૫ દિવસે કાપણી કરવી જોઈએ. કાપણી પછી બીજને ૨૦ થી ૩૦ દિવસ સુધી સૂકવી અને સંગ્રહ કરવાની પણ ભલામણ કરવામાં આવે છે. આમ કરવાથી મહત્તમ બીજાંકુરણ તથા બીજાંકુરણ ઓજ મળે છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડાશ્રી, કૃષિ વનસ્પતિ શાસ્ત્ર વિભાગ, જૂ.કુ.યુ., જૂનાગઢ)

(ઘ) ઘઉંના પાક ઉત્પાદન પર ગ્રેડ-૪ના સુક્ષ્મતત્વોની અસર

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત—આબોહવાકીય વિસ્તારની મધ્યમ કાળી ચુનાયુક્ત જમીનમાં ઘઉં વાવતાં ખેડૂતોને વધારે ઉત્પાદન અને ચોખ્ખી આવક મેળવવા માટે સુક્ષ્મતત્વોના ગ્રેડ-૪ના ૧% દ્રાવણના ૩ હંટકાવ

(૩૦, ૪૫, અને ૬૦ દિવસે) અથવા જમીનના પૃથ્થકરણ પ્રમાણે જમીનમાં સુક્ષ્મતત્વો ઉપરાંત ભલામણ કરેલ રાસાયણીક ખાતર (૧૨૦-૬૦ ના.-ફો. કિ.ગ્રા./હે.) આપવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડાશ્રી, કૃષિ રસાયણ શાસ્ત્ર વિભાગ, જૂ.કૃ.યુ., જૂનાગઢ)

૩. તેલીબીયા પાકો

૩.૧ મગફળી

(ક) મગફળીના પાકમાં મુળના ગંઠવા કૃમિનું અસરકારક અને અર્થક્ષમ નિયંત્રણ

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારના ખેડૂતોને મગફળીના પાકમાં મુળના ગંઠવા કૃમિના અસરકારક અને અર્થક્ષમ નિયંત્રણ માટે ટાલક આધારીત પેસીલોમાયસીસ લીલાસીનસ ના પાઉડરની ૧૦ ગ્રામ / કિલો બીજની માવજત અથવા પેસીલોમાયસીસ લીલાસીનસ (સીએફયુ ૧ × ૧૦૬ /ગ્રામ) ૨.૫ કિગ્રા/ હે. જમીનમાં આપવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી, મુખ્ય તેલીબીયા સંશોધન કેન્દ્ર, જૂ.કૃ.યુ., જૂનાગઢ)

(ખ) મગફળી (ચોમાસુ)-લસણ (શિયાળુ) પાક પદ્ધતિમાં સેન્દ્રિય ખેતીની ક્ષમતાની ચકાસણી

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત-આબોહવાકીય વિસ્તારના મગફળી (ખરીફ)-લસણ (રવી) પાક પદ્ધતિ અપનાવતા અને સેન્દ્રિય ખેતીમાં રસ ધરાવતાં ખેડૂતોને વધુ ચોખ્ખુ વળતર મેળવવા તેમજ જમીનની ફળદ્રુપતા જાળવવા માટે મગફળીમાં ૨.૫ ટન/હે. અને લસણમાં ૧૦ ટન/હે. પ્રમાણે છાણીયુ ખાતર આપવાની સલાહ આપવામાં આવે છે.

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

(ગ) સુકી ખેતી પરિસ્થિતિમાં ઉભડી મગફળી સાથે આંતરપાક પદ્ધતિનો અભ્યાસ

ઉત્તર સૌરાષ્ટ્ર ખેત-આબોહવાકીય વિસ્તાર (ખેત હવામાન પરિસ્થિતિ-૧૫)માં વરસાદ આધારીત ઉભડી મગફળી વાવતાં ખેડૂતોને વધુ ઉત્પાદન અને ચોખ્ખો નફો મેળવવા માટે મગફળી + તલ ૧:૧ હારનું પ્રમાણ રાખી આંતરપાક પદ્ધતિ અપનાવવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે. (ડી.એફ.આર.એસ.-૨૦૧૩)

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી, સુકી ખેતી સંશોધન કેન્દ્ર, જૂ.કૃ.યુ., તરઘડીયા)

(ઘ) મગફળી (ખરીફ)- ઘઉં (રવી) પાક પધ્ધતિમાં જમીનની ફળદ્રુપતા જાળવવા માટે ખાતર વ્યવસ્થાપન

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત-આબોહવાકીય વિસ્તારના મગફળી (ખરીફ)- ઘઉં (રવી) પાક પધ્ધતિ અપનાવતા ખેડૂતને વધુ નફો મેળવવા તેમજ જમીનની ફળદ્રુપતા જાળવવા માટે મગફળીમાં ૧૦ ટન/હે. છાણીયા ખાતર સાથે રાસાયણિક દ્વારા ૬.૨૫:૧૨.૫ કી. ગ્રા. ના:ફો/હે. અને ઘઉંમાં રાસાયણિક દ્વારા ૧૨૦:૬૦:૬૦ કી. ગ્રા. ના:ફો:પો/હે આપવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડાશ્રી, કૃષિ રસાયણ શાસ્ત્ર વિભાગ, જૂ.કુ.યુ., જૂનાગઢ)

૩.૨ તલ

(ક) ઉનાળુ તલ પર વાવેતર સમય અને અંતરની અસર

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત-આબોહવાકીય વિસ્તારમાં ઉનાળુ તલનું વાવેતર કરતાં ખેડૂતને સલાહ આપવામાં આવે છે કે તલનું વધુ ઉત્પાદન અને ચોખ્ખુ વળતર મેળવવા માટે ફેબ્રુઆરીના બીજા અઠવાડીયામાં બે હાર વચ્ચે ૩૦ સે.મી.નું અંતર રાખી પાકની વાવણી કરવી.

(પ્રાધ્યાપક અને વડાશ્રી, કૃષિ વિજ્ઞાન વિભાગ, જૂ.કુ.યુ., જૂનાગઢ)

(ખ) ઉનાળુ તલમાં સંકલિત નીંદણ નિયંત્રણ

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત-આબોહવાકીય વિસ્તારમાં ઉનાળુ તલનું વાવેતર કરતાં ખેડૂતને તલનું વધુ ઉત્પાદન અને ચોખ્ખુ વળતર મેળવવા તેમજ અસરકારક નીંદણ નિયંત્રણ માટે જરૂરિયાત મુજબ હાથ નિંદામણ અને આંતરખેડ કરી પાકને નીંદણમુક્ત રાખવાની સલાહ આપવામાં આવે છે. જો મજુરોની અછત હોય તો કવીઝાલોફોપ-પી-ઈથાઈલ ૫% ઈસી ૪૦ ગ્રામ સ.ત./હે. (૧૬ મી.લી./૧૦ લી.) પ્રમાણે વાવણી બાદ ૨૦-૨૫ દિવસે છંટકાવ કરવો તથા વાવણી બાદ ૪૫ દિવસે એક વખત હાથ નિંદામણ અને આંતરખેડ કરવી અથવા પેન્ડીમેથાલીન ૩૦% ઈસી ૦.૪૫ કિ.ગ્રા. સ.ત./હે. (૩૦ મી.લી./૧૦ લી.) પ્રમાણે વાવણી બાદ પરંતુ પાક અને નીંદણ ઉગ્યા પહેલાં છંટકાવ કરવો તથા વાવણી બાદ ૩૦ દિવસે એક વખત હાથ નિંદામણ અને આંતરખેડ કરવી.

(પ્રાધ્યાપક અને વડાશ્રી, કૃષિ વિજ્ઞાન વિભાગ, જૂ.કુ.યુ., જૂનાગઢ)

(ગ) તલમાં ટપક પિયત અને નાઈટ્રોજન

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત-આબોહવાકીય વિસ્તારના ખેડૂતોને ઉનાળુ તલમાં વધુ ઉત્પાદન અને ચોખ્ખુ વળતર મેળવવા તથા પિયત પાણીના કાર્યક્ષમ ઉપયોગ માટે ટપક પદ્ધતિથી ૧.૦ બાષ્પિભવનાંકે પિયત તથા હેક્ટરે ૪૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન સાથે ૨૫ કિ.ગ્રા. ફોસ્ફરસ આપવાની સલાહ આપવામાં આવે છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડાશ્રી, કૃષિ વિજ્ઞાન વિભાગ, જુ.કૃ.યુ., જૂનાગઢ)

(ઘ) ઉનાળુ તલમાં વાવેતરનો સમય અને અંતર નક્કી કરવા

આથી ઉત્તર સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં ઉનાળુ તલનું વાવેતર કરતા ખેડૂતોને તલનું અર્થક્ષમ ઉત્પાદન મેળવવા માટે ફેબ્રુઆરીના ત્રીજા અઠવાડીયામાં વાવેતર કરવા તથા વાવેતર અંતર ૩૦ × ૧૦ સેમી. રાખવા ભલામણ કરવામાં આવે છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી, કૃષિ સંશોધન કેન્દ્ર, જુ.કૃ.યુ., અમરેલી)

(ચ) વરસાદ આધારીત ખેતીમાં તલની માથા બાંધનાર ઈયળના નિયંત્રણ માટેની વ્યવસ્થા

ઉત્તર સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિભાગના વરસાદ આધારીત તલ નું વાવેતર કરતાં ખેડૂતોને સલાહ આપવામાં આવે છે કે માથા બાંધનાર ઈયળનાં અસરકારક અને અર્થક્ષમ નિયંત્રણ માટે કિટનાશક દવા કારટેપ હાઈડ્રોકલોરાઈડ ૫૦% એસપી. ૦.૦૭૫ % (૧૫ ગ્રામ/૧૦ લી. પાણી) અથવા લીબોળીનાં મીજનો અર્ક ૩ % (૩૦૦ ગ્રામ/૧૦ લી. પાણી) નાં બે છંટકાવ કરવા. પ્રથમ છંટકાવ જીવાત આર્થિક ક્ષમ્ય માત્રા ૫ ઈયળ/૨૦ છોડ વટાવે ત્યારે અને બીજો છંટકાવ ૧૫ દિવસ બાદ કરવો. કારટેપ હાઈડ્રોકલોરાઈડ ૦.૦૭૫ દવાના બીજા છંટકાવ બાદ ૩૦ દિવસે તલના બીજમાં દવાના અવશેષોનો પ્રશ્ન રહેતો નથી (અનેએઆરપી-૨૦૧૩)

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી, સુકી ખેતી સંશોધન કેન્દ્ર, જુ.કૃ.યુ., તરઘડીયા)

૩.૩ દિવેલા

(ક) દિવેલાના પાક ઉત્પાદન પર ગ્રેડ-૪ના સુક્ષ્મતત્વોની અસર

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત-આબોહવાકીય વિસ્તારની મધ્યમ કાળી યુના યુક્ત જમીનમાં દિવેલા વાવતા ખેડૂતોને વધારે ઉત્પાદન અને ચોખ્ખી આવક મેળવવા માટે જમીનના પૃથ્થકરણ પ્રમાણે જમીનમાં સુક્ષ્મ તત્વો અથવા સુક્ષ્મ તત્વોનો ગ્રેડ-૪ ના ૧% દ્રાવણના ૪ છંટકાવ (૪૫, ૬૦, ૭૫ અને

૯૦ દિવસે) ઉપરાંત ભલામણ કરેલ રાસાયણિક ખાતર (૭૫-૫૦-૫૦ ના.-ફો.-પો. કિ.ગ્રા./હે.) આપવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડાશ્રી, કૃષિ રસાયણ શાસ્ત્ર વિભાગ, જૂ.કુ.યુ., જૂનાગઢ)

(ખ) દિવેલાના પાક અસરકારક નિંદણ નિયંત્રણ

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં દિવેલા ઉગાડતા ખેડૂતોને અસરકારક નિંદણ નિયંત્રણ તેમજ વધુ ઉત્પાદન અને ચોખ્ખી આવક મેળવવા માટે હાથ નિંદામણ અને આંતર ખેડ કરી પાકને નિંદણ મુક્ત રાખવાની સલાહ આપવામાં આવે છે. ખેત મજૂરોની અછતની પરિસ્થિતિમાં પાક વાવ્યા બાદ પરંતુ પાક અને નિંદણ ઉગ્યા પહેલા પેન્ડીમીથાલીન ૩૦% ઈ.સી. ૧.૦ ગ્રામ સક્રીય તત્વ/હે. (૬૭ મી.લી./ ૧૦લી.) તથા વાવેતર બાદ ૨૫ દિવસે ક્વીઝાલોફો - પી-ઈથાઈલ ૫ % ઈ.સી. ૦.૦૫ કિ.ગ્રા સક્રીય તત્વ /હે. (૨૦ મી.લી. / ૧૦ લી.) પ્રમાણે છંટકાવ કરવો.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી, મુખ્ય તેલીબીયા સંશોધન કેન્દ્ર, જૂ.કુ.યુ., જૂનાગઢ)

૪. કઠોળ પાકો

૪.૧ ચણા

(ક) ચણામાં ટપક પિયત અને સંકલિત પોષણ વ્યવસ્થાપન

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત-આબોહવાકીય વિસ્તારના ખેડૂતોને ચણામાં વધુ ઉત્પાદન અને ચોખ્ખુ વળતર મેળવવા તેમજ પિયત પાણીના કાર્યક્ષમ ઉપયોગ માટે ટપક પદ્ધતિથી ૦.૮ બાષ્પિભવનાંકે પિયત તથા ભલામણ કરેલ રાસાયણિક ખાતર (૨૦-૪૦ ના.-ફો. કિ.ગ્રા./હે.) સાથે ૧ ટન છાણીયુ ખાતર આપવાની ખેડૂતોને સલાહ આપવામાં આવે છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડાશ્રી, કૃષિ વિજ્ઞાન વિભાગ, જૂ.કુ.યુ., જૂનાગઢ)

૪.૨ તુવેર

(ક) તુવેરમાં ખેડ પદ્ધતિઓની ચકાસણી

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત-આબોહવાકીય વિસ્તારના ખેડૂતોને તુવેરનું વધુ ઉત્પાદન અને ચોખ્ખી આવક મેળવવા માટે આડી-ઉભી દાંતી પછી રાંપ ચલાવી બે હાર વચ્ચે સબસોઈલીંગ કરી જમીન તૈયાર કરવાની સલાહ આપવામાં આવે છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડાશ્રી, કૃષિ વિજ્ઞાન વિભાગ, જૂ.કુ.યુ., જૂનાગઢ)

૫. રોકડીયા પાકો

૫.૧ કપાસ

(ક) કપાસના ચૂસિયાં જીવાતો (લીલા તડતડીયા અને સફેદમાખી) ના અસરકારક અને અર્થક્ષમ નિયંત્રણ

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેતઆબોહવાકીય વિસ્તારના કપાસ ઉગાડતા ખેડૂતોને, ચૂસિયાં જીવાતો (લીલા તડતડીયા અને સફેદમાખી) ના અસરકારક અને અર્થક્ષમ નિયંત્રણ માટે ઈમીડાકલોપ્રિડ ૨૦૦ એસ એલ ૪૦ ગ્રામ સક્રિય તત્વ (૪ મિલિ / ૧૦ લિટર પાણીમાં) અથવા થાયમિથોકઝામ ૨૫ ડબ્લ્યુ જી, ૨૫ ગ્રામ સક્રિય તત્વ (૨ ગ્રામ/ ૧૦ લિટર પાણીમાં) અથવા એસીફેટ ૭૫ એસ પી ૭૫૦ ગ્રામ સક્રિય તત્વ (૨૦ ગ્રામ / ૧૦ લિટર પાણીમાં) પ્રતિ હેક્ટરના ત્રણ છંટકાવની ભલામણ છે. પ્રથમ છંટકાવ જીવાતની શરૂઆત થયે કરવો અને પછીના બે છંટકાવ ૧૫ દિવસના અંતરે કરવા. થાયમિથોકઝામ ૨૫ ડબ્લ્યુ જી, ૨૫ ગ્રામ સક્રિય તત્વ પ્રતિ હેક્ટરના છેલ્લા છંટકાવ અને કપાસ ઉતારવા વચ્ચે ૨૧ દિવસનો સમય જાળવવો. કપાસની પ્રથમ અને બીજી વીણી પછી ૩ અને બીજમાં ઈમીડાકલોપ્રિડ ૨૦૦ એસ એલ ૪૦ ગ્રામ સક્રિય તત્વ અને એસીફેટ ૭૫ એસ પી ૭૫૦ ગ્રામ સક્રિય તત્વ પ્રતિ ૫૫ હેક્ટરના અવશેષો નિયતમાત્રાથી નીચે માલૂમ પડેલ છે. ઈમીડાકલોપ્રિડ, થાયમિથોકઝામ અને એસીફેટ ના છંટકાવ અને વીણી વચ્ચેનો ગાળો ૧૦૪ દિવસ જાળવવો.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી, કપાસ સંશોધન કેન્દ્ર, જૂ.કૃ.યુ., જૂનાગઢ)

૬. શાકભાજી પાકો

૬.૧ લસણ

(ક) લસણના પાકમાં કથીરીનું નિયંત્રણ

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં લસણના પાકમાં કથીરીના અસરકારક અને અર્થક્ષમ નિયંત્રણ માટે એબામેકટીન ૧.૯ % ઈ.સી. ૦.૦૦૩ ટકા (૧૬ મીલી/૧૦ લીટર પાણી) અથવા કાર્બોસલ્ફાન ૨૫% ઈસી ૦.૦૫ ટકા (૨૦ મીલી/૧૦ લીટર પાણી) અથવા ડાયફેન્થુરોન ૫૦% વે.પા. ૦.૦૭ ટકા (૧૪ ગ્રામ /૧૦ લીટર પાણી) ના બે છંટકાવ, પ્રથમ છંટકાવ કથીરીનો ઉપદ્રવ જોવા મળે ત્યારે અને બીજો છંટકાવ ત્યારબાદ ૧૫ દિવસ પછી કરવાની ભલામણ છે.

એબામેકટીન, કાર્બોસલ્ફાન અને ડાયફેન્થુરોનના છંટકાવ અને કાપણી વચ્ચેનો ગાળો ૨૭ દિવસો જાળવવો.

(પ્રાધ્યાપક અને વડાશ્રી, કિટકશાસ્ત્ર વિભાગ, જૂ.કુ.યુ., જૂનાગઢ)

૬.૨ ભીડા

(ક) ભીડાના પાકમાં આવતી તડતડીયા તથા ફળ અને ડૂંખ કોરીખાનાર જીવાતનું જૈવિક નિયંત્રણ

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં ભીડાના પાકમાં આવતી તડતડીયા તથા ફળ અને ડૂંખ કોરીખાનાર જીવાતના અસરકારક અને અર્થકક્ષમ જૈવિક નિયંત્રણ માટે મેટારીઝીયમ એનીસોપ્લી (સી એફ યુ ૧ × ૧૦૭/ગ્રામ) ૪ ગ્રામ પ્રતિ લીટરના ના બે છંટકાવ, પ્રથમ છંટકાવ જીવાતનો ઉપદ્રવ જોવા મળે ત્યારે અને બીજો છંટકાવ ત્યારબાદ ૧૫ દિવસ પછી કરવાની ભલામણ છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડાશ્રી, કિટકશાસ્ત્ર વિભાગ, જૂ.કુ.યુ., જૂનાગઢ)

(ખ) ભીડાના પાકમાં ખાતરનું સંકલિત વ્યવસ્થાપન

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તાર—૭ માં ઉનાળામા ભીડાનું વાવેતર કરતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે, પાકનું વધુ ઉત્પાદન તથા નફો મેળવવા માટે છાણીયું ખાતર ૧૦ ટન/ હે. તથા ભલામણ કરેલ રાસાયણીક ખાતરનો અડધો જથ્થો (૭૫:૨૫:૨૫ — ના:ફો:પો / હે.) આપવો.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી, લસણ—ડુંગળી, જૂ.કુ.યુ., જૂનાગઢ)

૬.૩ ગુવાર

(ક) ગુવારના પાકમાં કથીરીનું નિયંત્રણ

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં ગુવારના પાકમાં કથીરીના અસરકારક અને અર્થકક્ષમ નિયંત્રણ માટે ડાયફેન્થુરોન ૫૦ ડબલ્યુ પી ૦.૦૭ ટકા (૧૪ મિલિ / ૧૦ લીટર પાણી) અથવા એબામેકટીન ૧.૯ % ઈ.સી. ૦.૦૦૩ ટકા (૧.૬ મીલી/૧૦ લીટર પાણી) અથવા બુપ્રોફેઝીન ૨૫ % ઈસી ૦.૦૨૫ ટકા (૧૦ મીલી/૧૦ લીટર પાણી) ના બે છંટકાવ, પ્રથમ છંટકાવ કથીરીનો ઉપદ્રવ જોવા મળે ત્યારે અને બીજો છંટકાવ ત્યારબાદ ૧૫ દિવસ પછી કરવાની ભલામણ છે.

ડાયફેન્થુરોન ૫૦ % ડબલ્યુપી (૯૫૮ ગ્રામ સક્રિય તત્વ / હે.), એબામેક્ટીન ૧.૯ % ઈ.સી. (૪૧ ગ્રામ સક્રિય તત્વ / હે.), અને બુપ્રોફેઝીન ૨૫ % ઈસી (૩૪૨ ગ્રામ સક્રિય તત્વ / હે.), ના છેલ્લા છંટકાવ શીગો ઉતારવા વચ્ચે અનુક્રમે ૧૦, ૧ અને ૧૦ દિવસનો સમયગાળો જાળવવો.

(પ્રાધ્યાપક અને વડાશ્રી, ક્રિટિકશાસ્ત્ર વિભાગ, જૂ.કૃ.યુ., જૂનાગઢ)

૬.૪ તુરીયા

(ક) તુરીયાના પાકમાં ખાતરનું સંકલિત વ્યવસ્થાપન

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તાર-૭ માં ઉનાળામા તુરીયાનુ વાવેતર કરતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે, પાકનુ વધુ ઉત્પાદન તથા નફો મેળવવા માટે છાણીયું ખાતર ૫ ટન/ હે. તથા રાસાયણીક ખાતર ૨૫:૧૨.૫:૧૨.૫ - ના:ફો:પો / હે. આપવું.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી, લસણ-ડુંગળી, જૂ.કૃ.યુ., જૂનાગઢ)

૬.૫ ટમેટા

(ક) ટમેટાના પાનના સુકારા રોગનું અસરકારક અને અર્થક્ષમ નિયંત્રણ

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારના ચોમાસામા ટમેટાનુ પાછોતરુ વાવેતર કરતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે, પાનના સુકારા રોગના અસરકારક અને અર્થક્ષમ નિયંત્રણ માટે રોગની શરૂઆત થયે કોપર હાઈડ્રોક્સાઈડ ૭૭ વે.પા. % ૦.૨ % (૨૫ ગ્રામ/૧૦ લીટર પાણી) ના ૧૦ દિવસના અંતરે ત્રણ છંટકાવ કરવા.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી, લસણ-ડુંગળી, જૂ.કૃ.યુ., જૂનાગઢ)

૭. બાગાયતી પાકો

૭.૧ આંબા

(ક) આંબાના બગીચામાં મોરની ચૂસિયા જીવાતો (મધિયો, થ્રીપ્સ, ફુલના ચૂસિયા) નુ જૈવિક નિયંત્રણ

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં આંબાના બગીચામાં વધુ ફળ મેળવવા અને મોરની ચૂસિયા જીવાતો (મધિયો, થ્રીપ્સ, ફુલના

યૂસિયા) ના અસરકારક નિયંત્રણ માટે જૈવિક કીટનાશક, બિવેરીયા બાઝીયાના (સી એફ યુ ૧ × ૧૦૭/ગ્રામ) ૨૦ ગ્રામ/ ૧૦ લીટર પાણી અથવા વર્ટીસીલીયમ લેકાની (સી એફ યુ ૧ × ૧૦૭/ગ્રામ) ૨૦ ગ્રામ/ ૧૦ લીટર પાણી ના બે છંટકાવ, પ્રથમ છંટકાવ જીવાતોનો ઉપદ્રવ શરૂ થયે અને બીજો છંટકાવ ત્યારબાદ ૧૫ દિવસ પછી કરવાની ભલામણ છે.

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

(ખ) આંબાના બગીચામાં પાનનાં ઝાળાં બનાવતી ઈયળનું નિયંત્રણ

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં આંબાના બગીચામાં પાનનાં ઝાળાં બનાવતી ઈયળના અસરકારક નિયંત્રણ માટે પ્રોફેનોફોસ ૫૦ ઈસી ૦.૦૫ ટકા (૧૦ મીલી/૧૦ લીટર પાણી) અથવા નોવાલ્યુરોન ૧૦ ઈસી ૦.૦૧ ટકા (૧૦ મીલી/૧૦ લીટર પાણી) અથવા સ્પીનોસાડ ૪૫ એસસી ૦.૦૧૫ ટકા (૩ મીલી/૧૦ લીટર પાણી) અથવા કવીનાલફોસ ૨૫ ઈસી ૦.૦૫ ટકા (૨૦ મીલી/૧૦ લીટર પાણી) અથવા કાર્બારીલ ૫૦ વેપા ૦.૨ ટકા (૪૦ ગ્રામ/૧૦ લીટર પાણી) ના બે છંટકાવ, પ્રથમ છંટકાવ જીવાતનો ઉપદ્રવ જોવા મળે ત્યારે અને બીજો છંટકાવ ત્યારબાદ ૧૫ દિવસ પછી કરવાની ભલામણ છે.

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

૭.૨ જામફળ

(ક) જામફળના ફળમાંથી નેકટર(પીણું)ની બનાવટના આધારે વિવિધ જાતોનું મુલ્યાંકન

ફળોની બનાવટોના ઉત્પાદકોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે, નેકટર (પીણું) બનાવવા માટે જામફળના ફળનો ૦.૩% એસીડીટી અને ૧૭% ટી.એસ.એસ. ધરાવતા ૨૦% માવાનો ઉપયોગ કરવાથી સારી ગુણવત્તાવાળું ૧૫૦ દિવસ સુધી સંગ્રહ કરી શકાય તેવું નેકટર (પીણું) બનાવી શકાય છે.

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

(ખ) સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં જામફળની લખનો-૪૯ જાતમાં સંકલિત પોષણ વ્યવસ્થાપન

આથી દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારના જામફળની લખનો-૪૯ જાતનું વાવેતર કરતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે

અળસીયાનું ખાતર ૧૦ કીલો અને ભલામણ મુજબના ૭૫ ટકા રાસાયણિક ખાતરો (૪૫૦ ગ્રામ નાઈટ્રોજન, ૨૨૫ ગ્રામ ફોસ્ફરસ અને ૨૨૫ ગ્રામ પોટાશ) અથવા સેન્દ્રીય ખાતર ૭૫ કિલો + ભલામણ મુજબના ૨૫ ટકા રાસાયણિક ખાતરો (૧૫૦ ગ્રામ નાઈટ્રોજન, ૭૫ ગ્રામ ફોસ્ફરસ અને ૭૫ ગ્રામ પોટાશ) + પીએસબી (૨૦ ગ્રામ પ્રતિ છોડ) + એઝોસ્પિરિલિયમ (૨૦ ગ્રામ પ્રતિ છોડ) પૈકી નાઈટ્રોજનનો અડધો જથ્થો તેમજ ફોસ્ફરસ, પોટાશ અને અળસીયાના ખાતરનો આખો જથ્થો ઝાડ દીઠ ચોમાસાની શરૂઆતમાં આપવો. જ્યારે બાકી રહેતો નાઈટ્રોજનનો અડધો જથ્થો ઓક્ટોબર માસના પ્રથમ અઠવાડીયે આપવાથી વધારે ઉત્પાદન અને ચોખ્ખી આવક મેળવી શકાય છે.

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

૭.૩ ગુંદા

(ક) વિવિધ સાંદ્રતાવાળા ખારા પાણીમાં ગુંદાના ફળો બોળી તેનું પરિરક્ષણ

ફળોની બનાવટોના ઉત્પાદકોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે ગુંદાના તાજા ઉતારેલા ફળોને ૩૦ % મીઠું + ૨ % કેલ્શીયમ ક્લોરાઈડ (એલ. આર. ગ્રેડ) અથવા ૩૫ પી.પી.ટી. ધરાવતા દરીયાના પાણીમાં (દરિયા કિનારેથી ૧ કિ.મી. અંદરના ભાગનું) બોળી રાખવાથી સારી ગુણવત્તા સાથે ૧૮૦ દિવસ સુધી સંગ્રહ કરી શકાય છે.

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

૭.૪ નાળીયેરી

(ક) નાળીયેરીની ટી. × ડી. જાતના બગીચામાં લીલા અને સુકા ચારા માટે જુવાર (ગુંદરી) અથવા સુકા ચારા માટે મકાઈ (આફ્રિકન ટોલ) આંતર પાક તરીકે લેતાં વધુ વળતર

આથી દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકિય વિસ્તારમાં નાળીયેરીની ટી. × ડી. જાતના પુખ્ત વયના ઝાડનો બગીચો ધરાવતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે લીલા અને સુકા ચારા માટે જુવાર (ગુંદરી) અથવા સુકા ચારા માટે મકાઈ (આફ્રિકન ટોલ) આંતર પાક તરીકે વાવવાથી નાળીયેરના ઉત્પાદનમાં ઘટાડા સીવાય વધારાનો ચોખ્ખો નફો મળે છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી, ફળ સંશોધન કેન્દ્ર, જૂ.કૃ.યુ., મહુવા)

(ખ) નાળીયેરીની ટી. × ડી. જાતના બગીચામાં લીલા અને સુકા ચારા માટે જુવાર (ગુંદરી) અથવા સુકા ચારા માટે નેપીયર ઘાસ એપીબીએન-૧ જાત આંતર પાક તરીકે લેતાં વધુ વળતર

આથી દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં નાળીયેરીની ટી. × ડી. જાતના પુખ્ત વયના ઝાડનો બગીચો ધરાવતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે લીલા ચારા માટે વધારે વાઢ કરી શકાય તેવી જુવારની એસ.એસ.જી. ૫૯-૩ જાત અથવા નેપીયર ઘાસ એપીબીએન-૧ જાત (સંકર નેપીયર) આંતર પાક તરીકે વાવવાથી નાળીયેરના ઉત્પાદનમાં ઘટાડા સીવાય વધારાનો ચોખ્ખો નફો મળે છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી, ફળ સંશોધન કેન્દ્ર, જૂ.કૃ.યુ., મહુવા)

૮. સેન્દ્રીય ખેતી

(ક) વરસાદ આધારીતી ખેતીમાં જમીનની ઉત્પાદકતા ટકાવવા માટે સેન્દ્રીય ખેતીની અનુકૂળતા

ઉત્તર સૌરાષ્ટ્ર ખેત-આબોહવાકીય વિસ્તાર (ખેત હવામાન પરિસ્થિતિ-૪)ના સેન્દ્રીય ખેતીમાં રસ ધરાવતાં ખેડૂતોને વરસાદ આધારીત પરિસ્થિતિમાં વધુ આર્થિક વળતર મેળવવા તેમજ જમીનની ફળદ્રુપતા જાળવવા માટે મગફળી-તલની પાક પધ્ધતિ અપનાવવી તથા મગફળીના પાકને કંપોસ્ટ ૧.૨૫ ટન/હે., વર્મિકંપોસ્ટ ૧૬૫ કિ.ગ્રા./હે. અને એરંડીનો ખોળ ૭૫ કિ.ગ્રા./હે. તેમજ તલના પાકને કંપોસ્ટ ૫ ટન/હે., વર્મિકંપોસ્ટ ૬૫૦ કિ.ગ્રા./હે. અને એરંડીનો ખોળ ૩૦૦ કિ.ગ્રા./હે. ની સાથે મગફળીની ફોતરીનું મલ્ટીંગ ૧ ટન/હે., જૈવિક ખાતર (રાઈઝોબિયમ અને એઝેટોબેક્ટર) ૧.૫ કિ.ગ્રા./હે. અને ટ્રાઈકોડર્મા ૨.૫ કિ.ગ્રા./હે. પ્રમાણે આપવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે. (એઆઈસીઆરપી-૨૦૧૩)

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી, સુકી ખેતી સંશોધન કેન્દ્ર, જૂ.કૃ.યુ., તરઘડીયા)

૯. કૃષિ ઈજનેરી

(ક) દક્ષિણ, પશ્ચિમ સૌરાષ્ટ્ર માટે ભુગર્ભજળ ઉપયોગ અને વ્યવસ્થાપન માટેની માર્ગદર્શક નીતિઓની ભલામણ (ખેડૂતો, આયોજકો, સ્પેશિયલ સંસ્થાઓ અને ગુજરાત સરકારનાં ભુગર્ભજળ સંબંધિત ખાતાઓ માટે).

સામાન્ય વર્ષમાં, દક્ષિણ, પશ્ચિમ સૌરાષ્ટ્રની ભુગર્ભજળ ક્ષમતા ૪૦૬૦.૬૬ મિલિયન ઘનમીટરની અંદાજેલ છે.હાલની આ ભુગર્ભજળ

ક્ષમતા ચાલુ પાક પધ્ધતિની જરૂરીયાત પુરતીજ છે, આ વિસ્તારનાં ઉત્તર-પુર્વ ભાગ, (તાલુકાઓ : ભેંસાણ, ધારી, વિસાવદર અને જૂનાગઢનાં ભાગો) ની ભુગર્ભજળ સ્થિતિ સુધારવા માટે જળ સંગ્રહ પ્રવૃત્તિઓ અને ઓછી પાણીની જરૂરીયાત વાળા પાકો દાખલ કરવાની ખાસ પ્રોત્સાહન આપવું કારણકે આ વિસ્તારમાં ચોમાસા પહેલા પાણીનું સ્તર ૨૦ મી. સુધી ઉડુ ઉતરી જાય છે.

વેરાવળ અને તલાલાની આજુબાજુ ભુગર્ભજળનાં સ્તરોઓ પાણી વહનાંક ૩૨ ચોમી/કલાક મળેલ છે, વેરાવળ દરીયાની નજીક છે અને દરીયાની સપાટીથી ઓછી ઉંચાઈ છે, જ્યારે તલાલા દરીયાની સપાટીથી વધુ ઉંચાઈ છે, તેથી તલાલા, મેંદરડા, વિસાવદર અને માલીયા તાલુકાઓમાં સપાટી પર જળસંગ્રહ અને કુવા રીચાર્જને ખાસ પ્રોત્સાહન આપવું, આ વિસ્તારમાં ભુગર્ભજળ સ્તરોનો ઉચો વહનાંક, દરીયાની સપાટીથી વધુ ઉંચાઈ જે જળ સંચય પછી ભુગર્ભજળ પ્રવાહ દરીયા તરફ ઉભો કરી શકે જે ભુગર્ભજળ ગુણવત્તા સુધારવામાં અને ભુગર્ભજળ ક્ષમતા વધારવામાં મદદગાર થાય.

સારી ગુણવત્તાવાળા ભુગર્ભજળ વિસ્તારોમાં પણ ભુગર્ભજળ સાથે સપાટીનાં જળ જોડીને પિયતનું આયોજન કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે જેથી ભુગર્ભજળ વપરાશ ઉપરનાં ભારણમાં ઘટાડો થશે અને પાવરની બચત થશે.

ચોમાસા પહેલાની સ્થિતિમાં લગભગ ૨૧૩૦ ચો.કી. વિસ્તાર (૨૩%) હલકા ભુગર્ભજળ વર્ગ નીચે છે, આ વિસ્તાર દરીયાકાંઠાની સંલગ્ન આવેલો છે. બંધારા, પાણી સંગ્રહમાળખાઓ બાંધી અને ભુગર્ભજળ સાથે સપાટીનાં જળ જોડીને પિયતનું આયોજન કરી આ વિસ્તારનો સુધારો કરવો જોઈએ. ઓછા પાણીથી પાકતા અને ક્ષાર સામે ટકી શકે તેવા પાકો પણ આ વિસ્તારમાં દાખલ કરવાં.

ઉત્તર-પુર્વની ઉચી જમીન તરફથી પાણીનું સ્તર દરીયા તરફ જતાં સતત ઘટતું જાય છે, દરીયાની નજીક ૨૦ મી પાણીનું સ્તર રહે તે પાણીનાં સ્તરની સ્થિતિ વિસ્તારમાં જળસંગ્રહ, ભુગર્ભજળ સાથે સપાટીનાં જળ જોડીને પિયતનું આયોજનને પ્રોત્સાહન આપવું. આવિસ્તારની મોટાભાગની નદીઓ દરીયાને મળે છે તેથી આ બધી નદીઓને દરીયાથી ૨ કિમી પહેલા બંધારા પધ્ધતિથી રોકી દેવી, જેથી દરીયાઈ પાણીની ભુગર્ભમાં ઘુસણખોરી ઘટશે તેમજ નદીનું જીવંતપણુ તેના અંત સુકી જળવાઈ રહે છે.

સારા ભુગર્ભજળ નીચેના વિસ્તારમાં ચાલુ પાક પધ્ધતિ ઉપરાંત ઉચું વળતર આપતા પાકો કે જેઓને આ વિસ્તારની આબોહવા અનુકૂળ હોય તેને પ્રોત્સાહન આપવું, તેની સારી ગુણવત્તા વાળા ભુગર્ભજળની જરૂરીયાત પુરી પાડવી શક્ય છે.

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

(ખ) જૂનાગઢ વિસ્તારના ખેડૂતો, આયોજકો અને સ્વૈચ્છિક સંસ્થાઓને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે નજીકનાં ચેકડેમમાં સંગ્રહિતજળ અને ભુગર્ભજળને જોડીને ઘઉંના પાકને પિયત આપવા ફાયદાકારક છે. ગુજરાત સરકારનાં સિંચાઈ વિભાગને ખાસ ભલામણ કરવામાં આવે છે કે ચોમાસા પછી ચેકડેમમાં સંગ્રહિતજળને ફક્ત જળસંચય માટે રાખવાની બદલે નજીકનાં ખેડૂતોને મુક્તપણે વાપરવાની છુટ આપવી. ચેકડેમમાં સંગ્રહિત જળ અને ભુગર્ભજળને જોડીને પિયત આપતાં ૫૩૩.૮૪ ઘ.મી. (૭.૭૨%) ભુગર્ભજળ ઉપરનું દબાણ પ્રતિ હેક્ટરે પ્રતિ પિયત ચેકડેમમાંથી આપતા ઘટી શકે છે તેમજ ૧૨૩.૮ યુનિટ પાવર પ્રતિ હેક્ટરે (૪.૯%) પ્રતિ પિયત ચેકડેમમાંથી આપતાં બચી શકે છે. આ પધ્ધતિમાં ઓછામાં ઓછા બે પિયત ચેકડેમમાંથી આપતા આર્થિક ફાયદા કારક છે. ફક્ત ભુગર્ભ જળથી જ પિયત આપવાની સરખામણીએ જોડીને પિયત આપતાં પિયત પછી ફાયદા ખર્ચ રેશિયામાં ૦.૦૩૮ નો વધારો પ્રતિ પિયતે ચેકડેમમાંથી આપતાં થઈ શકે છે. સંગ્રહિતજળ અને ભુગર્ભજળને જોડીને પિયત આપતા સપાટી પરનાં જળ સ્ત્રોતોમાંથી ૧૦૧ મીમી બાષ્પીભવનનો વ્યય અટકાવી શકાય છે. ઉંડુ પમ્પીંગ અટકવું, ભુગર્ભજળ ઉપરનું દબાણ ઘટવું અને આર્થિક ફાયદો વગેરે જેવા સારા અવકાશો ચેકડેમનું વધારાનું પાણી વહીજતાં પહેલા વાપરવામાં રહેલ છે.

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

(ગ) દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં ઉનાળુ તલ (ગુજરાત તલ-૩) વાવતા ખેડૂતોને વધુમાં વધુ વળતર મેળવવા માટે ઉચ્ચ પ્રવાહ ટપક પધ્ધતી (૨૦ લિટર પ્રતિ કલાકના ડ્રીપર્સ, ડ્રીપર્સ વચ્ચેનું અંતર ૧ મી. અને લેટરલ વચ્ચેનું અંતર ૨ મી.) તેમજ ૫ ટન /હેક્ટર ઘંવાર નો આવરણ (મલ્ય) તરીકે ઉપયોગ કરીને નીચે મુજબના બે વિકલ્પો પૈકી લાગુ પડતા કોઈપણ એક મુજબનો પિયત કાર્યક્રમ અપનાવવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

વિકલ્પ - ૨ : પાણી અપૂરતું હોય

પિયત ઉડાઈ અને પાકની પાણીની જરૂરીયાતનો ગુણોત્તર ૧.૦ જળવાઈ રહે તે રીતે પિયત કાર્યક્રમ અપનાવો જોઈએ. આ માટે તલ વાવ્યા પછી તરત જ ૪ કલાક અને ૨૫ મિનિટ (૪૦ મી.મી. પિયત) અને વાવ્યા પછી ૮, ૧૮, ૨૮, ૩૬, ૪૩, ૪૯, ૫૪, ૫૯, ૬૪, ૬૯ અને ૭૪ માં દિવસે ૩ કલાક અને ૧૫ મિનિટ (૨૯.૫ મી.મી. પિયત) ઉપર મુજબની ઉચ્ચ પ્રવાહ ટપક પદ્ધતિને ચલાવવી જોઈએ.

વિકલ્પ - ૨ : પાણી અપૂરતું હોય

પિયત ઉડાઈ અને પાકની પાણીની જરૂરીયાતનો ગુણોત્તર ૦.૬ જળવાઈ રહે તે રીતે આંશિક પિયતનો કાર્યક્રમ અપનાવવો જોઈએ. આંશિક પિયતને કારણે થયેલ બચત પાણીનો ઉપયોગ ઉનાળુ તલ હેઠળ વધુ વિસ્તાર આવરી આંશિક પિયત આપવું. આ માટે તલ વાવ્યા પછી તરત જ ૪ કલાક અને ૨૫ મિનિટ (૪૦ મી.મી. પિયત), ૧૦ માં દિવસે ૩ કલાક અને ૧૫ મિનિટ (૨૯.૫ મી.મી.) અને ૨૩, ૩૬, ૪૭, ૫૮ અને ૭૦ માં દિવસે ૩ કલાક અને ૪૦ મિનિટ (૩૩.૩ મી.મી. પિયત) ઉપર મુજબની ઉચ્ચ પ્રવાહ ટપક પદ્ધતિને ચલાવવી જોઈએ.

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

(ઘ) સ્ક્રીનહાઉસ (પોલીકમ શેડનેટ હાઉસ) પ્રોટેક્ટેડ સ્ટ્રક્ચરમાં ઘોલર મરચા(કેપ્સીકમ)નું પરીક્ષણ

આથી દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર કૃષિ આબોહવાકીય વિસ્તારના જે ખેડુતો પ્રોટેક્ટેડ સ્ટ્રક્ચરમાં ઘોલર મરચા(કેપ્સીકમ)નું ઉત્પાદન લેવામાં રસ ધરાવતા હોય તેઓને જુ.કૃ.યુ. દ્વારા વિકસાવેલ સ્ક્રીનહાઉસ (પોલીકમ શેડનેટ હાઉસ), જે કુદરતી વેન્ટીલેશન માટે ચારે બાજુએ ૫૦% ગ્રીન શેડ અને પુરતા પ્રકાશ માટે ઉપરની બાજુએ ૨૦૦ માર્ફ્લોન યુવીએસ પોલી ઈથીલીન શીટથી બનેલ હોય તેમજ આઈ.ડબલ્યુ.: સી.પી.ઈ. ૦.૮ લેવેલ ટપક પીયત પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરી ઘોલર મરચાનું ઉત્પાદન લેવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

(પ્રાધ્યાપક અને વડા, રીન્યુએબલ એનર્જી એન્ડ રૂરલ એન્જ.વિભાગ, જુ.કૃ.યુ., જૂનાગઢ)

૧૦. પશુપાલન

(ક) ગીર ગાયોમાં, વાછરૂંને મર્યાદિત ધવડાવીને દોહન કરવાથી ટૂંકા વેતરનું પ્રમાણ ઘટે છે અને તેના લીધે ઓછું દૂધ ઉત્પાદન આપતી ગાયોનું પ્રમાણ પણ ઘટે છે. ધવડાવ્યા વિના દોહનની સરખામણીએ, ધવડાવીને દોહન કરવાથી પશુની ઉત્પાદકતા એકંદરે વધે છે. જોકે તેઓ વિયાણ બાદ એક ઋતુચક્ર મોડી સગર્ભા બને છે પરંતુ ઉત્પાદનમાં એકંદરે સુધારો થતાં તે સરભર થઈ જાય છે. જેથી ડેરી ફાર્મ (ગૌશાળા) ધારકો / પશુપાલકોએ ગાયોને વાછરૂંને મર્યાદિત ધવડાવીને દોહન કરવા ભલામણ છે.

(ખ) ડેરી ફાર્મ (ગૌશાળા) ધારકો / પશુપાલકોને ગીર ગાયોનાં વાછરૂંને ૫ માસની વય સુધી મર્યાદિત પ્રમાણમાં ધવડાવવા (જન્મ થી ૧ માસમાં ૨ થી ૨.૫ લી., ૧ થી ૩ માસમાં ૩ થી ૪ લી. તથા ૪ થી ૫ માસમાં ૧ થી ૧.૫ લી.) અને ત્યાર બાદ વાછરૂંને ધવડાવવાનું બંધ કરવા ભલામણ કરવામાં આવે છે. ધવડાવવાનું છોડાવીને ઉછેર પામતાં વાછરૂંની સરખામણીએ ધાવતાં વાછરૂં ઓછું દૂધ (જન્મ થી ૩ માસ દરમ્યાન ૩૧૯ સામે ૨૭૯ લી.) પીને વધુ શારીરિક વૃદ્ધિ દર (દૈનિક ૩૧૨.૧ સામે ૪૧૨.૫ ગ્રામ) સાથે ૩ માસની વય વધુ શારીરિક વજન (૫૧ સામે ૫૯ કિલો) પ્રાપ્ત કરે છે.

(ગ) ગીર વોડકીઓમાં પ્રથમ વિયાણ સમયે ૪૫ થી ૫૦ માસની ઉંમર તથા ૩૦૦-૩૫૦ કિલો શારીરિક વજન પ્રથમ વેતરમાં વધુ દૂધ ઉત્પાદન (૩૦૦ દિવસમાં ૧૫૫૦ થી ૧૬૦૦ લી.) માટે આદર્શ છે.

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી, પશુઉછેર કેન્દ્ર, જૂ.કૃ.યુ., જૂનાગઢ)

૧૧. મત્સ્યપાલન

(ક) લેબીયો રોહીતા (રોહૂ) માછલી નો ઉત્તમ વિકાસ દર મેળવવા માટે અભ્યાસ

આથી દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર આબોહવાકીય વિસ્તારના મત્સ્ય ખેડૂતોને ભલામણ કરવામા આવે છે કે, લેબીયો રોહીતા (રોહૂ) માછલી નો ઉત્તમ વિકાસ દર મેળવવા માટે ૩૦% પ્રોટીન યુક્ત ખોરાક આપવો.

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

(બ) સૌરાષ્ટ્રના મત્સ્યખેડુતોને ઉછેર કરવા યોગ્ય માછલીની જાતોનો અભ્યાસ

સૌરાષ્ટ્રના મત્સ્યખેડુતોને આથી ભલામણ કરવામાં આવે છે, કે ઉછેર કરવા યોગ્ય મલેટ માછલીની જાતો જેવી કે મ્યુઝીલ સીફાલસના બચ્ચાં વિપુલ પ્રમાણમાં ફેબ્રુઆરી માસમાં રૂપેણ અને હર્ષદની ખાડીમાં, મ્યુઝીલ સહેલીના બચ્ચાં ઓકટોમ્બર અને નવેમ્બર માસમાં ખથુંબાની ખાડીમાં અને મ્યુઝીલ પાર્સીયાના બચ્ચાં ઓગષ્ટ-સપ્ટેમ્બર માસમાં હર્ષદ અને રૂપેણની ખાડીમાં ઉપલબ્ધ હોય છે."

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી, પશુઉછેર કેન્દ્ર, જૂ.કૃ.યુ., ઓખા)



Mugil cephalus
Local Name : Biah بياح
Common Name : Flathead mullet

