FREQUENTLY ASKED QUESTIONS:

કપાસની ખેતીના પ્રશ્નો અને તેનું નિરાકરણ

(૧)	**ભારત સરકાર દ્વારા અત્યાર સુધીમાં બીટી કપાસની કેટલી જાતોને વાવેતર માટે માન્યતા આપવામાં આવી છે ?** ➢ વર્ષ-૨૦૨૩ સુધીમાં અંદાજે ૧૫૦૦ થી વધારે બીટી કપાસની જાતોને માન્યતા આપવામાં આવી છે.
(૨)	**ગુજરાત રાજયમાં ભારત સરકારે માન્ય કરેલ જાહેર બીટી કપાસની જાતો કઈ-કઈ છે ?** ➢ ગુજરાત સરકારે જાહેર દ્વારા જુદી-જુદી પાંચ બીટી કપાસની જાતોને માન્યતા આપવામાં આવેલ છે જેમ કે, ગુજરાત કપાસ સંકર-૬ (બોલગાર્ડ-૨), ગુજરાત કપાસ સંકર-૮ (બોલગાર્ડ-૨), ગુજરાત તલોદ હીરસુટમ હાઈબ્રીડ-૪૯ (બોલગાર્ડ-૨), ગુજરાત કપાસ હાઈબ્રીડ-૧૦ (બોલગાર્ડ-૨), ગુજરાત કપાસ હાઈબ્રીડ-૧૨ (બોલગાર્ડ-૨), ગુજરાત કપાસ હાઈબ્રીડ-૨૪ (બોલગાર્ડ-૨) અને ગુજરાત કપાસ હાઈબ્રીડ-૨૬ (બોલગાર્ડ-૨).જાહેર જાતોનું બિયારણ ગુજરાત રાજયની બીજ નિગમની જુદી-જુદી શાખાઓમાંથી મેળવી શકાસે.
(૩)	**વાવેતર પધ્ધતિ પ્રમાણે બીટી કપાસની જાતોની પસંદગી કેવી રીતે કરવી ?** ➢ વહેલી પાકતી જાતો કે જેમાં ૪૫ થી ૫૦ દિવસે ફુલ આવતા હોય તેવી જાતો પસંદ કરવી. ➢ મધ્યમ મોડી પાકતી જાતો કે જેમાં ૫૦ થી ૫૫ દિવસે ફુલ આવતા હોય તેવી જાતો પસંદ કરવી. ➢ મોડી પાકતી જાતો કે જેમાં ૫૫ દિવસ પછી ફુલ આવતા હોય તેવી જાતો પસંદ કરવી. ➢ કપાસનું આગોતરું વાવેતર મે મહિનાના બીજા પખવાડીયા પછી થી જુનના પ્રથમ પખવાડીયા સુધીમાં કરવું. ➢ સમયસરનું વાવેતર જુનના બીજા અઠવાડીયાથી જુલાઈના પ્રથમ અઠવાડીયામાં વરસાદ થયા બાદ કરવું. ➢ કપાસનું મોડામાં મોડુ વાવેતર ૧૫ જુલાઈ સુધી કરવું જોઈએ.
(૪)	**કપાસનું એકમદીઠ ઉત્પાદન વધારવા શું કરવું ?** ➢ જમીનનું પૃથ્થકરણ કરી ઘટતા તત્વો જમીનમાં ઉમેરવા. ➢ વહેલી પાકતી અને વધુ ઉત્પાદન આપતી જાતો/હાઈબ્રીડસ વાવેતર માટે પસંદ કરવા. ➢ જૈવિક અને અજૈવિક પરીબળો સામે પ્રતિકારકતા ધરાવતી જાતો/હાઈબ્રીડસ વાવેતર માટે પસંદ કરવા. ➢ સમયસર અને સાંકડા અંતરે વાવેતર કરવું. ➢ પિયત માટે પાણીનો આયોજન બધ્ધ ઉપયોગ કરવો. ➢ સમયસર પાક સંરક્ષણના પગલા લેવા. ➢ ચાંપવા, ફુલ-ભમરી, જીંડવા ખરતા અટકાવવા.
(૫)	**જમીન સુધારણા અને જમીનની ફળદ્રુપતા વધારવા શું કરવું ?** ➢ જમીન સુધારણા માટે જમીનમાં જીપ્સમ, ટાંચ કે દિવેલીનો ખોળ જમીનમાં ઉમેરવો. ➢ જમીનમાં સારૂ કોહવાયેલુ, છાણિયું ખાતર, કમ્પોસ્ટ કે અળસિયાનું ખાતર ઉમેરવું. ➢ જમીનમાં લીલો પડવાશ કરવો. ➢ જમીનમાં એઝોટોબેક્ટર, રાઈઝોબીયમ કલ્ચર, ફોસ્ફોબેક્ટેરીયા (પીએસબી) વગેરે ઉમેરવા.
(૬)	**કપાસમાં આવતી ચૂસિયા પ્રકારની જીવાતોનું નિયંત્રણ કેમ કરવું ?**

	➢ ચૂસિયા જીવાતો સામે પ્રતિકારક જાતોનું વાવેતર કરવું. ➢ અવલોકન અને નિગાહ પધ્ધતિનો ઉપયોગ કરવો. ➢ ક્ષમ્યમાત્રાએ દવાનો છંટકાવ શરૂ કરવો. ➢ શરૂઆતમાં ઓછી ઝેરી દવાઓ અને ત્યારબાદ વધુ ઝેરી અસરકારક શોષક પ્રકારની દવાઓનો છંટકાવ કરવો. જેમકે, બ્યુવેરીયા ૬૦ ગ્રામ અથવા ઈમીડાકલોપ્રીડ ૪ મીલી અથવા થાયોમીકથોકઝામ ૨ ગ્રામ અથવા એસીટામીપ્રીડ ૨ ગ્રામ અથવા ડીનેટોફ્યુરાન ૪ ગ્રામ અથવા ફ્લોનિકામીડ ૪ ગ્રામ દવા ૧૦ લીટર પાણી ભેળવી છંટકાવ કરવો.
(૭)	**કપાસમાં આવતી મીલીબગનું નિયંત્રણ કેમ કરવું ?** ➢ ઉંડી ખેડ, શેઢા-પાળા સાફ સુફ તેમજ નિંદામણ મુકત કરવા. ➢ શેઢા-પાળા ઉપર ૧.૫ % ક્વીનાલફોસ ભુકીનો છંટકાવ કરવો. ➢ શરૂઆતમાં એકલ-દોકલ ઉપદ્રવિત છોડ દેખાય તો ઉખેડી બાળી નાશ કરવો. ➢ વધુ ઉપદ્રવ જણાય તો કલોરપાયરીફોસ (૨૫ મીલી), પ્રોફેનોફોસ કે ક્વીનાલફોસ (૨૦ મીલી) અથવા થાયોડીકાર્બ (૧૦ ગ્રામ) દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.
(૮)	**કપાસમાં આવતી ગુલાબી ઈયળનું નિયંત્રણ કેમ કરવું ?** ➢ ખુબ વહેલું વાવેતર બંધ કરવું (એપ્રીલ- મે માસમાં). ➢ ગુલાબી ઈયળના ફેરોમેન ટ્રેપ વિઘા દીઠ બે મુકવા અને દર ૧૫ થી ૨૦ દિવસે લુર બદલવી. ➢ ગુલાબી ઈયળના ફુદાઓમાં સમાગમ વિક્ષેપન (નર મૂઝવણ) માટે એમ.ડી.પી. ટ્યુબ ના હેકટરે ૧૦૦૦ ટપકા કરવા અને ૩૦ દિવસે ફરીને કરવા. ➢ રાસાયણીક અને જૈવિક દવાઓનો સમયસર છંટકાવ કરવો. ➢ વહેલી પાકતી જાતો/હાઈબ્રીડસનું વાવેતર કરવું. ➢ છેલ્લી વીણી બાદ ખેતરમાં ઘેટા-બકરા ચરાવવા. ➢ છેલ્લી વીણી બાદ તૂરંત સાંઠીઓનો નાશ કરવો.
(૯)	**કપાસમાં આવતા સુકારાના રોગને અટકાવવા શું કાળજી લેવી જોઈએ ?** ➢ હલકી જમીનમાં જીંડવાની વિકાસ અવસ્થાએ જમીનમાં ભેજ જાળવી રાખવો. ➢ શકય હોય તો આંતર ખેડ કરવી. ➢ જમીનમાં પાણી ભરાઈ રહે તો તાત્કાલીક નિકાલ કરવો. ➢ સુકાતા છોડ અને તેની આજુ બાજુના ૪૦ થી ૫૦ છોડના મુળ નજીક કોપર ઓકઝીકલોરાઈડ ૦.૨ ટકાનું દ્રાવણ અથવા કાર્બોન્ડાઝીમ ૦.૨ ટકાનું દ્રાવણ (૧૦ લીટર પાણીમાં ૪૦ ગ્રામ દવા) રેડવું.
(૧૦)	**કપાસમાં આવતા પેરાવીલ્ટ, સુદાન વીલ્ટ કે ન્યુ વીલ્ટના નિયંત્રણ માટે શું કરવું ?** ➢ કોબાલ્ટ કલોરાઈડ ૧ ગ્રામ ૧૦૦ લી. પાણીમાં ઓગાળી તાત્કાલીક છંટકાવ કરવો ➢ છોડની ફરતે યુરિયા વિઘે ૨૦ કિલો પ્રમાણે આપવું. ➢ પોટેશિયમ નાઈટ્રેટ ૩ ટકા નો છંટકાવ કરવો. ➢ જમીનમાં પાણી ભરાઈ રહેતું હોય તો તાત્કાલીક નિકાલ કરવો.
(૧૧)	**કપાસમાં લાલ પાન થતા અટકાવવા શું કરવું ?**

	➢ કપાસમાં ૧ થી ૨ % (૧૦૦ થી ૨૦૦ ગ્રામ ૧૦ લીટર પાણીમાં) યુરીયાના દ્રાવણનો છંટકાવ કરો. ➢ વાવણી સમય પહેલા જમીનમાં ૨૦ થી ૨૫ કિગ્રા પ્રતિ હેકટર મેગ્નીશીયમ સલ્ફેટ વાવવું. ➢ ચૂસિયા પ્રકારની જીવાતોનું સમયસર નિયંત્રણ કરવું. ➢ કપાસમાં ફુલની શરૂઆત થાય ત્યારે જીંડવાના વિકાસની અવસ્થાએ ૧૯-૧૯-૧૯ ના : ફો : પો એક પંપમાં ૧૦૦ ગ્રામ અને માઈક્રોમીકસ ૨૫ ગ્રામ નાંખી બે થી ત્રણ છંટકાવ કરવો. ➢ વાવણી બાદ ૩૦, ૬૦ અને ૯૦ દિવસે ૦.૫ ટકા યુરીયા, ૦.૫ ટકા ઝીંક સલ્ફેટ, ૦.૫ ટકા ફેરસ સલ્ફેટ અને ૦.૫ ટકા મેગ્નેશિયમ સલ્ફેટના દ્રાવણનો છંટકાવ કરવો.
(૧૨)	**કપાસમાં છાંપવા, ફુલ-ભમરી અને જીંડવા ખરી પડતા અટકાવવા શું કરવું ?** ➢ કપાસના પાકમાં ૫૦ અને ૭૦ દિવસે ૩૦ પીપીએમ (૦.૩ ગ્રામ/૧૦ લીટર પાણીમાં) વૃધ્ધિ વર્ધક નેપ્થેલીક એસિટીક એસીડનો છંટકાવ કરવો. ➢ ૯૦ દિવસે ૪૦ પીપીએમ (૦.૪ ગ્રામ/૧૦ લીટર પાણીમાં) વૃધ્ધિ નિયંત્રક સાયકોસેલનો છંટકાવ કરવો.
(૧૩)	**કપાસમાં પિયત પાણીનો કાર્યક્રમ ઉપયોગ કેમ કરવો ?** ➢ ટપક સિંચાઈ પધ્ધતિનો ઉપયોગ કરવો. ➢ એકાંતરે પાટલે પિયત આપવું. ➢ બે પિયત વચ્ચેનો ગાળો ભલામણ પ્રમાણે રાખવો. ➢ વધુ ઉષ્ણતામાન રહેતુ હોય તેવા વિસ્તારમાં ટપક સિંચાઈ સાથે પ્લાસ્ટીક મલ્સનો ઉપયોગ કરવો.
(૧૪)	**કપાસના પાકમાં યાંત્રિકરણના ઉપયોગ માટે શું કરવું ?** ➢ કપાસની સાંઠીઓને ટ્રેકટર ડ્રોન મોબાઈલ શ્રેડર દ્રારા ભુકો કરી સેન્દ્રીય ખાતર બનાવવું. ➢ રોટાવેટર દ્રારા કપાસની સાંઠીઓનો ભુકો કરી જમીનમાં ઉમેરવી. ➢ કપાસની વિણી કરવાની નવી યાંત્રિક વ્યવસ્થા કરવી. ➢ કપાસ વીણવા માટે માણસ દ્રારા ચલાવાતા મશીનનો ઉપયોગ કરવો. ➢ ટ્રેકટર સંચાલીત સાંઠીઓ ઉખાડવાનું ઓજારનો ઉપયોગ કરવો. ➢ ટ્રેકટર માઉન્ટ પાવર સ્પ્રેયરનો જંતુનાશક દવા છંટકાવ કરવા ઉપયોગ કરવો. કપાસના ખાલા પુરવા ડીબ્લરનો ઉપયોગ કરી શકાય.
(૧૫)	**કપાસના પાકમાં ખેતી ખર્ચ ઘટાડવા શું કરવું ?** ➢ કપાસના પાકમાં રાઈઝોબીયમ, એઝોટોબેકટર કલ્ચર, ફોસ્ફોબેકટેરીયા (પીએસબી) નો ઉપયોગ કરવો. ➢ નિંદામણ નિયંત્રણ માટે નિંદામણ નાશક દવાઓની ભલામણ પ્રમાણે ઉપયોગ કરવો. ➢ પાક સંરક્ષણ માટેની દવાઓ, હોરમોન્સી, જૈવિક ખાતરો, સુ૧મતત્વો તેમજ (માઈક્રોન્યુટ્રીયન્ટ) નો છંટકાવ ટ્રેકટર ડ્રોન પાવર પ્રેયરથી કરવો. ➢ કપાસમાં ટપક સિંચાઈ પધ્ધતિથી પિયત તેમજ પ્રવાહી ખાતરો (ફર્ટીગેશન) આપવા. ભલામણ મુજબ આંતર ખેડ કરવી.
(૧૬)	**કપાસની સાંઠીઓનું કમ્પોસ્ટ ખાતર કેમ બનાવવું ?** ➢ કોટન સ્ટોક શ્રેડર દ્રારા કપાસની સાંઠીઓના નાના-નાના ટુકડા કરી વૈજ્ઞાનિક રીતે ખાડામાં વ્યવસ્થીત

	પાથરવા. ➢ તેના ઉપર છાણની રબડીનો છંટકાવ કરવો. ➢ સેલ્યુલાઈટીક બેકટેરીયા ૧ ટન સાંઠી દીઠ એક કિલો પ્રમાણે ૨૦૦ લીટર પાણીમાં દ્રાવણ બનાવી છંટકાવ કરવો. ➢ ખાડાને ટાંચ અથવા તો માટીથી ઢાંકી હવાચુસ્ત કરી તેના ઉપર પાણીનો છંટકાવ કરી વ્યવસ્થીત પલાળવું. ➢ એકાદ માસ બાદ તેને વ્યવસ્થીત રીતે ફેરવવું તથા જૈવિક કલ્ચર ઉમેરવું. લગભગ ત્રણેક માંસમાં એકદમ ગળતિયું તથા બધા તત્વોથી સભર ખાતર તૈયાર થઈ જાય છે.
(૧૭)	**કપાસનું વાવેતર કેટલા અંતર કરવું જોઈએ ?** ➢ કપાસનાં પાકમાં વાવેતર અંતર કપાસની જાત પ્રમાણે જુદું જુદું રાખવું જોઈએ. સામાન્ય રીતે સંકર કપાસ, બીટી કપાસ પિયત માટે ૧૨૦ × ૪૫ સે.મી. નું અંતર રાખવું જોઈએ. જયારે બિનપિયત કપાસના વાવેતર માટે ૯૦ × ૩૦ સે.મી. નું અંતર રાખવું જોઈએ. દેશી કપાસની બિનપિયત હરબેશીયમ (દેશી) જાતો માટે વાવેતર અંતર ૯૦ × ૩૦ સે.મી. રાખવું જોઈએ જયારે આરબોરીયમ જાતો માટે ૬૦ × ૧૫ સે.મી. નું અંતર રાખવું જોઈએ.
(૧૮)	**કપાસના વાવેતર વખતે કઈ-કઈ બાબતો ધ્યાનમાં રાખવી ?** ➢ વાવેતર માટે સરકાર માન્ય, વધુ ઉત્પાદન આપતી, યોગ્ય જાતની પસંદગી કરવી ➢ વિવેક બુધ્ધિ વાપરી, પોતાની જમીનને ઓળખી, જમીન અને પાણીનું પૃથ્થકરણ કરી ભલામણ પ્રમાણે રાસાયણિક ખાતરો દેશી ખાતરો, જીવાણું ખાતરો અને જમીન સૂધારકો વાપરવા ➢ પિયત માટે સુક્ષ્મ પિયત પધ્ધતિ અપનાવવી. ➢ ઋતું દરમ્યાન રોગ ને જીવાતના નિયંત્રણ માટે સંકલિત રોગ જીવાતના નિયંત્રણ પગલાં લેવા. ઈયળ, ચૂસીયા પ્રકારની જીવાત તથા મિલીબગનાં આગોતરા અંકુશનું આયોજન કરવું ➢ બહું પાક પધ્ધતિ જેવીકે કપાસ સાથે મગફળી, કઠોળ વર્ગનાં પાકો-મગ-અડદ જેવા પાકો અપનાવવા જેથી આર્થિક લાભ વધારી અને જોખમ ઘટાડી શકાય છે ➢ લીલી ઈયળ, કાબરી ઈયળ, લશ્કરી ઈયળો તથા ગુલાબી ઈયળના નર ફુદાઓને આકર્ષવા ફેરોમેન ટ્રેપ્સ દરેક માટે એક હેકટરે પાંચ-દસની સંખ્યામાં ગોઠવવા ➢ કપાસના ખેતર ફરતે પીંજર પાક જેવા ગલગોટા/દિવેલા વાવેતર કરવાથી ફૂદાને આકર્ષે છે તેનો નાશ કરવાથી ઈયળોનું નિયંત્રણ થાય છે. ➢ કપાસની સાઠી નો ભૂકો કરી - સુક્ષ્મ જીવાણું ઓ ને છાણ-પાણી માં યોગ્ય પ્રમાણ રાખીને ઉપયોગ કરી, દેશી ખાતર જાતે બનાવવાથી દેશી ખાતરનો પ્રશ્ન હલ કરી શકાય. ➢ પાક ફેર બદલી કરવી. ➢ ઉંડી ખેડ કરવી. ➢ આગળના વર્ષના પાકના રોગ જીંવાત યુકત અવશેષો દુર કરવાં. ➢ ભલામણ પ્રમાણે રાસાયણીક ખાતરો, ગળતીયું ખાતર અને જૈવિક ખાતર વાપરવું.