વખતે કપાસની ડાળીઓને નુકસાન થવાથી ભાંગી જતી હોય છે અને ડાળીઓ સુકાવાથી તૈયાર થયેલ જીંડવા વહેલા સુકાવાથી કપાસની ગુણવત્તા પર માઠી અસર થાય છે, વીણી વખતે છોડના વિકાસને અસર ન થાય તેવી કાળજી રાખવી જરૂરી છે. બીટી કપાસમાં જીંડવા છોડ પર એક સાથે ઘણી સંખ્યામાં બેસવાથી ત્રણ વીણીમાં લગભગ બધા જ જીંડવા ફાટીને પરિપકવ થતા હોય છે. આમ, વીણી કરતી વખતે કપાસની સાથે કીટી, સુકા પાન અને અન્ય કચરો કે જીવાત ન આવે અથવા ઓછા આવે તેની ખાસ કાળજી રાખવી. કપાસની વીણી વખતે ઝાકળ કે ધુમ્મસ હોય તો વીણી કરેલ કપાસને સૂર્યના તાપમાં સુકવીને સંગ્રહ કરવો જોઈએ. આમ, કપાસની ગુણવત્તા સારી રહેવાથી બજારભાવ સારા મળે છે અને આર્થિક રીતે ફાયદો થાય છે.

બીટી કપાસની ખેતીમાં સંશોધન આધારિત તાંત્રિકતાઓ અપનાવી ખેતી કરવામાં આવે તો ઉત્પાદનમાં ચોક્કસ વધારો મેળવી શકાય છે. બીટી કપાસમાં પિયત, ખાતર અને નિંદણ વ્યવસ્થાપન અંગે પુરતું ધ્યાન રાખવામાં આવે તો હેક્ટરે ૨૫૦૦ કિ.ગ્રા. કરતાં વધુ કપાસનું ઉત્પાદન મળવી શકાય છે અને આવતા વર્ષોમાં જે લક્ષ્યાંક નક્કી કરવામાં આવેલ છે તે સિધ્ધ થઈ શકે.

www.kamnath.com

Uni. Pub.57/2015-16

Navsari Agricultural University

બીટી કપાસની ખેતીમાં પિયત વ્યવસ્થાપન

સંકલન

ડો. વી.પી.ઉસદડીયા, શ્રી બી.એમ.સોલીયા, શ્રી એન.જી.સવાણી,
શ્રી કે.કે.પટેલ, ડો. વી.આર.નાયક અને શ્રી આર.બી.પટેલ

જળ અને જમીન વ્યવસ્થાપન સંશોધન યુનિટ

નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, નવસારી

વર્ષ : ૨૦૧૫-૧૬

પાક ઉત્પાદન વધારવા માટે પાકની જરૂરીયાતો અને તેની વ્યવસ્થા સમયસર અને યોગ્ય પ્રમાણમાં કરવી ખૂબ જરૂરી છે. પાક ઉત્પાદનને અસર કરતા પરિબળો અને તેની વ્યવસ્થામાં પિયત વ્યવસ્થા ખૂબ જ અગત્યનું પરિબળ છે. પાક ઉત્પાદનમાં પિયતનો ફાળો ૨૭ ટકા છે. કપાસએ લાંબાગાળાનો પાક છે. ચોમાસામાં વરસાદથી પાકને પાણી મળી રહે છે પરંતુ વરસાદ બંધ થયા પછી પણ પાકને પાણીની જરૂરીયાત રહે છે જે પિયત આપીને પુરૂ પાડવામાં આવે છે. પિયત આપવાથી કપાસની ઉત્પાદકતામાં ખાસો વધારો થાય છે એટલે કપાસની ખેતીમાં પિયત ઉપર ખાસ ધ્યાન આપવાની જરૂરીયાત છે. રાજ્યમાં કુલ વાવેતરમાંથી ૨૬ લાખ હેકટરમાં કપાસનું વાવેતર કરવામાં આવે છે. હાલમાં જે કપાસનું વાવેતર થાય છે તેમાં ૮૦% કરતા વધુ વિસ્તારમાં બીટી જાતોનું વાવેતર કરવામાં આવે છે. બીટી જાતોના આગમન પછી વાવેતર હેઠળનો વિસ્તાર વધતો જાય છે. દેશની ઉત્પાદકતા ૫૬૦ કીલો રૂ/હેક્ટર છે જે કપાસ પકવતા અન્ય દેશો કરતાં ઘણી ઓછી છે, તે વધારવાની ખાસ જરૂરીયાત છે. ઉત્પાદકતા વધારવા માટે સંશોધન આધારિત ઘણી તાંત્રિક્તાઓ કપાસના પાકમાં વિકસાવવામાં આવેલ છે, તે અપનાવવામાં આવે તો કપાસના ઉત્પાદનમાં ખાસો વધારો થઈ શકે તેમ છે.

જમીનની યોગ્ય પસંદગી કરવી

કપાસના પાકને સારા નિતારવાળી, મધ્યમ કાળી, ગોરાડું તથા સાધારણ રેતાળ જમીન વધુ અનુકુળ આવે છે. ગુજરાતની જ વાત કરીએ તો આપણે ત્યાં કપાસનું વાવેતર કરવામાં આવે છે તે બધા જ વિસ્તારમાં આવી જમીન ન હોવા છતા કપાસનો પાક લેવામાં આવે છે, જેથી ધાર્યું ઉત્પાદન મળતુ નથી.

જમીન વ્યવસ્થાપન

જમીનને હળથી ઊંડી ખેડી ઉનાળામાં તપવા દેવી જોઈએ, જેથી અગાઉના પાકના ઝડીયા, ઘાસ વગેરે સુર્યના તાપથી સુકાઈ જશે અને પાકના અવશેષો સાથે રહેલ રોગ અને જીવાત સૂર્યના તાપમા ખુલ્લા થવાથી નાશ પામશે. આમ, ઉનાળામા ઊંડી ખેડ કરવાથી જમીનમાં વરસાદના પાણી તેમજ ભેજનો સંગ્રહ કરવાની ક્ષમતામાં વધારો થશે. જેથી જ્યારે કપાસનું વાવેતર કરવામાં આવશે ત્યારે બીજનો ઉગાવો સારો થશે અને ખેતરમાં ઘામાનું પ્રમાણ ઓછુ રહેવાથી એકમ વિસ્તારમાં છોડની સંખ્યા પુરતી જળવાઈ રહેવાથી કપાસનું ઉત્પાદન સારૂ મેળવી શકાશે.

જે વિસ્તારમાં વરસાદનું પ્રમાણ વધુ હોય અને જમીનમાં પાણી ભરાઈ રહેવાનો પ્રશ્ન હોય તેવી જમીનમાં ઢાળીયા પાળી બનાવી પાળી ઉપર કપાસના બીજની વાવણી કરવાથી બીજનો ઉગાવો સારો થશે અને બીજ કોહવાઈ જતા અટકે છે. ઉનાળામાં બે થી ત્રણ વર્ષે ટ્રેકટરથી જમીનને ઊંડી ખેડવાથી કાયમી, હઠીલા નિંદણનો નાશ થશે અને ઉપદ્રવ ઓછો થવાથી પાકનો વિકાસ સારો થશે.

વધુ ઉત્પાદન આપતી જાતની પસંદગી કરવી

કપાસનું ઉત્પાદન ઘણા પરિબળો ઉપર આધાર રાખે છે. પાક ઉત્પાદન પર અસર કરતા પરિબળોમાં બીજની યોગ્ય પસંદગી ઉપર ઉત્પાદનનો આધાર મુખ્ય રહેલો છે. ગુજરાતમાં વવાતા કપાસના ૮૦% કરતાં વધુ વિસ્તારમાં બીટી કપાસનું વાવેતર કરવામાં આવે છે. જ્યારે અન્ય વિસ્તારમાં કે જ્યાં ચોમાસા દરમ્યાન જમીનમાં પાણી ભરાઈ રહે છે અથવા જમીનના પ્રશ્નો છે, તેવા વિસ્તારમાં જ હવે દેશી કપાસનું વાવેતર થાય છે. સારૂ, શુધ્ધ અને પ્રમાણિત બીજની વાવેતર માટે પસંદગી કરવી જોઈએ. રાજ્યમાં વર્ષ ૨૦૦૨ થી બીટી કપાસને માન્યતા આપવામાં આવેલ છે ત્યારપછી તેમનો વિસ્તાર ઉત્તરોતર વધતો જાય છે. હાલમાં બીટી કપાસની લગભગ ૨૮૮ જાતોને માન્યતા મળેલ છે, તેમાંથી યોગ્ય જાતને પસંદ કરી બિયારણની વ્યવસ્થા

અગાઉથી કરી લેવી જોઈએ. કપાસની બીટી જાતોના બિયારણના ભાવ ઘણા ઊંચા હોવાથી પોતાની જમીન, વાતાવરણ અને પિયતની સગવડતા પ્રમાણે બિયારણની પસંદગી કરવી જરૂરી છે.

યોગ્ય સમયે વાવણી કરવી

કપાસનાં વાવેતર માટે વાવણીનો સમય ખુબ જ અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. કપાસનું વાવેતર શક્ય એટલુ વહેલુ, એટલે કે મે માસનાં છેલ્લાં પખવાડિયામાં કરવાથી ચોમાસાનો વરસાદ થાય તે પહેલા પાકનો ઉગાવો વ્યવસ્થિત થઈ જવાથી વરસાદ થયા બાદ પાકનો વિકાસ સારો થશે અને તંદુરસ્ત છોડનો વિકાસ સારો થવાથી પાકમાં ફૂલ-ભમરી અને જીંડવા બેસવાનુ પ્રમાણ વધે છે.

આગોતરુ વાવેતર કરવુ

પિયતની સગવડતા હોય ત્યાં મે મહિનાના અંત થી જુન મહિનામાં પિયત આપી કપાસનુ વાવેતર કરવાથી કપાસ લીધા પછી શિયાળુ ઋતુમાં બીજો પાક લઇ શકાય છે. કપાસનાં પાક્માં રોગ અને જીવાતનુ પ્રમાણ પણ ઓછુ રહેવાથી ઉત્પાદન ખર્ચ ઓછો થાય છે. વળી કપાસનાં પાક પર હિમની માઠી અસર થતી હોય, જે વિસ્તારમાં ઠંડી વધુ પડતી હોય ત્યાં કપાસનું વાવેતર વહેલુ કરવાથી શિયાળામાં હિમથી થતાં નુકસાનથી પાકને બચાવી શકાય.

બીજ દર અને વાવેતર અંતરે

કપાસના ઉત્પાદનમાં વાવેતર અંતર (બે છોડ અને બે હાર વચ્ચે) ખૂબ અગત્યનો ભાગ ભજવે છે, તે માટે હેકટર દીઠ ભલામણ કરેલ બીજનું પ્રમાણ જાળવવુ ખૂબ જ જરૂરી છે. બીજનુ પ્રમાણ અને વાવણી અંતર નીચેની બાબતો પર આધાર રાખે છે.

જમીનનો પ્રકાર, જમીનની ફળદ્રુપતા, વાતાવરણની પરિસ્થિતી અને પસંદ કરેલ જાતની વૃધ્ધિ વગેરે પર આધાર રહે છે. પસંદ કરેલ જાતની વાનસ્પતિક વૃધ્ધિ વધુ હોય તો વાવણી અંતર ઓછી વૃધ્ધિ પામતી જાતો કરતાં વધુ રાખવુ જોઇએ, કે જેથી છોડને પુરતો સૂર્યપ્રકાશ મળી રહે તથા છોડને પુરતો સૂર્યપ્રકાશ મેળવવા માટે હરીફાઇ ઓછી થવાથી છોડની ઉચાઇનું નિયમન થઇ શકે અને ખેતી કાર્યો કરવામાં પણ અનુકુળતા રહેવાથી ઉત્પાદન ખર્ચમાં ઘટાડો થશે. સંશોધનના પરિણામ સ્વરૂપે બીટી કપાસની વાવણી ૧૨૦ x ૪૫ સેમી અંતરે કરવાથી વધુ ઉત્પાદન મેળવી શકાય છે.

બીજને માવજત

કપાસના પાકમા રાસાયણિક ખાતરનો બચાવ થઈ શકે તે માટે એઝોટોબેક્ટર તથા ફોસ્ફેટ કલ્ચરનો બીજને પટ આપીને વાવેતર કરવાથી ખેતી ખર્ચમાં ઘટાડો થાય છે અને પ્રદૂષણનો પ્રશ્ન મહદ્ અંશે ઘટવાથી પર્યાવરણને થતી અસર ઓછી કરી શકાય છે.

ખાતર વ્યવસ્થાપન

કપાસને વાવેતર પહેલા ચાસમાં હેક્ટરે ૧૦ ટન પ્રમાણે છાણિયુ ખાતર આપવાથી પાકને જરૂરી બધા જ પોષક તત્વો તેમાંથી મળી રહેશે. આ ઉપરાંત, જમીનમાં લાંબા સમય સુધી ભેજ સંગ્રહ થવાથી વરસાદની અનિયમિતતા વખતે પાકને પૂરતો ભેજ મળી રહેવાથી વરસાદની ખેંચ સમયે થતી માઠી અસરથી પાકને બચાવી શકાશે. બીટી કપાસની ઉત્પાદન ક્ષમતા વધુ હોવાથી તેમને જરૂરી સુક્ષ્મ તત્વો પણ પૂરતા પ્રમાણમાં મળી રહેશે. બધા જ જરૂરી પોષક તત્વો છાણિયા ખાતરમાં વત્તા-ઓછા પ્રમાણમાં હોવાથી પાકને સંતુલિત પોષણ મળી રહેવાથી પાકનો વિકાસ સારો થશે.

કપાસના પાકને સેન્દ્રિય ખાતર ઉપરાંત રાસાયણિક ખાતરની જરૂરીયાત પણ વધારે રહે છે. કપાસનો આર્થિક પોષણક્ષમ પાક લેવા માટે હેક્ટરે ૨૪૦ કીગ્રા નાઈટ્રોજનની જરૂરીયાત રહે છે, આ માટે

નાઈટ્રોજનયુક્ત ખાતર પૂર્તિ ખાતરના રૂપમાં ૩૦, ૬૦, ૭૫, ૯૦ અને ૧૦૫ દિવસનો પાક થાય ત્યારે પાંચ સરખા હપ્તામાં આપવાથી ખાતરનો કાર્યક્ષમ ઉપયોગ થાય છે. કપાસના પાકને ફોસફરસ તત્વની જરૂરીયાત ઓછી હોવાથી જો જમીનમાં લભ્ય ફોસ્ફરસનું પ્રમાણ ઓછું હોય તો જ હેક્ટરે ૪૦ કીલોગ્રામ પ્રમાણે ફોસફરસયુક્ત ખાતર આપવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે. ગુજરાતની જમીનમાં લભ્ય પોટાશનું પ્રમાણ વધુ હોવાથી પોટાશયુક્ત ખાતર આપવાની જરૂરીયાત કપાસના પાકમાં રહેતી નથી, પરંતુ કપાસના ઊભા પાકમાં ૨% પોટાશિયમ નાઇટ્રેટના ૩ છંટકાવ છોડ પર ફૂલ- ભમરી બેસવાની અવસ્થા, ફૂલ અવસ્થા અને જીંડવાના વિકાસની અવસ્થાએ કરવાથી પાકને જરુરી પોષક તત્વ મળી રહે છે અને કપાસનું ઉત્પાદનમાં વધારો થાય છે અને કપાસની ગુણવત્તામાં સુધારો થાય છે, જેના લીધે કપાસના ભાવ ઊંચા મળે છે.

પાળા ચઢાવવા

કપાસનો પાક લાંબા ગાળાનો અને છોડનો વિકાસ પણ વધુ હોવાથી કૂદરતી વાવાઝોડા તથા પવન સામે રક્ષણ મળી રહે અને છોડ ઢળી ન પડે તે માટે ૪૦ દિવસે આંતરખેડ કર્યા બાદ પાળા ચઢાવવા જરુરી છે. વરસાદ વધુ પડે તો પાળા ચઢાવવાથી ખેતરમાં પાણી ભરાવાથી કપાસને થતાં નુકસાનથી બચાવી શકાય છે અને પાટલામાંથી નિતાર દ્વારા વધારાનું પાણી ખેતરની બહાર કાઢી શકાય છે.

નિંદણ નિયંત્રણ

કપાસનુ વધુ ઉત્પાદન મેળવવા માટે શરૂઆતના ૫૦ થી ૬૦ દિવસ સુધી પાકને નિંદામણથી મુક્ત રાખવો ખુબ જ જરૂરી છે, કારણ કે શરૂઆતની અવસ્થામાં પાકમાં નિંદામણનો ઉપદ્રવ હોય તો પાક સાથે નિંદામણ પણ જમીનમાંથી ભેજ, પોષક તત્વો અને પાકના વિકાસ માટે જરૂરી જગ્યા અને સૂર્યપ્રકાશની હરીફાઈ કરી પાકના વિકાસને અવરોધે છે. જેથી કપાસના શરૂઆતના વિકાસ પર માઠી અસર થાય છે અને સરવાળે ઓછુ ઉત્પાદન મળે છે. આ માટે કપાસના પાકમાં થતા નિંદામણને આંતરખેડ દ્વારા અને હારમાં રહેલ નિંદામણને મજુરો દ્વારા નિંદામણ કરી દૂર કરવું જોઈએ.

કપાસના પાકમાં આંતરખેડથી, હાથથી તેમજ રાસાયણિક નિંદામણનાશક દવાનો સમન્વય કરી નિંદણ વ્યવસ્થાપન કરવાથી પાકને નિંદામણના ઉપદ્રવથી બચાવી શકાય છે. આમ, કપાસના પાકમાં સંકલિત નિંદણ નિયંત્રણ વ્યવસ્થા માટે કપાસની વાવણી બાદ તુરત જ પેન્ડિમીથાલીન નિંદામણનાશક દવા ૧.૦ કીલોગ્રામ સક્રીય તત્વ ૫૦૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળી પ્રતિ હેક્ટરે છંટકાવ કરવો અને ત્યાર બાદ ૨૦ અને ૪૦ દિવસે બે વખત આંતરખેડ અને હાથથી નિંદામણ કરવાથી અસરકારક નિંદણ નિયંત્રણ થઈ શકે છે.

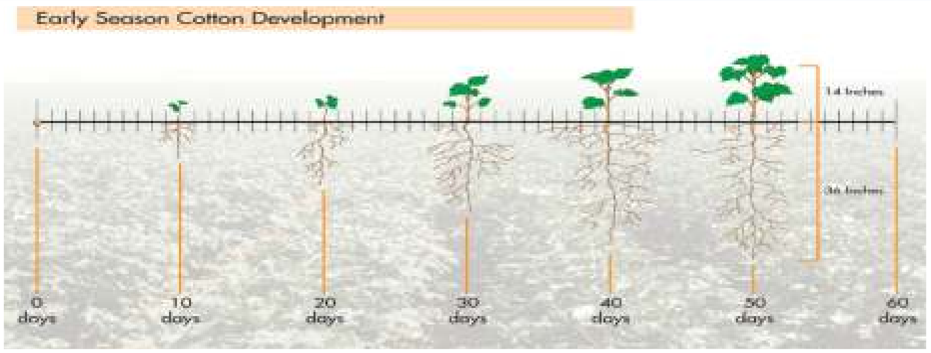
પિયત વ્યવસ્થાપન

કપાસ લાંબા ગાળાનો પાક હોવાથી ચોમાસા દરમ્યાન વરસાદથી પાણી મળે છે, પરંતુ વરસાદ બંધ થયા પછી પાકને પિયતની જરૂરીયાત રહે છે. કપાસના પાકને છોડની વાનસ્પતિક વૃધ્ધિ, ફુલ-ભમરી (છાપવા), ફુલ તેમજ જીંડવાના વિકાસ અવસ્થા પિયત માટે કટોકટીની અવસ્થાઓ હોવાથી આ સમયે પિયતની ખાસ

કપાસમાં પિયત માટે કટોકટીની અવસ્થાઓ

- ફૂલ છાપવા બેસવાની અવસ્થા-૪૫-૫૦ દિવસે
- ફૂલ અને જીંડવા બેસવાની અવસ્થા-૭૫-૮૫ દિવસે
- જીંડવાના વિકાસ અવસ્થા-૯૫-૧૦૫ દિવસે
- જીંડવાના વિકાસ અને ફાટવાની અવસ્થા-૧૧૫-૧૨૫ દિવસે

જરૂરીયાત પડે છે. આ અવસ્થાએ જો જમીનમાં ભેજની અછત વરતાય તો કપાસના ઉત્પાદન ઉપર માઠી અસર થાય છે, તેથી આ અવસ્થાએ જમીનમાં પૂરતો ભેજ ન હોય તો પિયત અવશ્ય આપવુ જોઈએ. બિનજરૂરી અને વધારે પડતુ પિયત આપવાથી કપાસના પાકને માઠી અસર થાય છે અને ફુલ-ભમરી ખરી પડે છે. આથી, ફુલ-ભમરી



આવવાના સમયે વધુ પડતું પિયત આપવુ હિતાવહ નથી. વળી, પિયતની ખેંચ વધુ પડતા ભેજની અછત ઉભી થવાના લીધે પણ ફુલ-ભમરી ખરી પડે છે. આમ કપાસના પાકમાં પિયત વ્યવસ્થા માટે પુરતી કાળજી રાખી પિયત આપવુ જોઇએ.

બીટી કપાસમાં વરસાદ બંધ થયા બાદ 10 થી 15 દિવસના ગાળે જમીનના પ્રત મુજબ પિયત આપવું જોઈએ. બધા પાટલામાં પિયત ન આપતા એકાંતરા પાટલામાં પિયત આપવાથી પાણીની 30

થી 40% બચત થશે અને વધારે વિસ્તારને પિયત હેઠળ લાવી શકાશે. વળી ખેતરમાં ભેજનું પ્રમાણ યોગ્ય જળવાય રહેવાથી રોગ-જીવાતનો ઉપદ્રવ ઓછો રહેશે જેના લીધે પાક સરંક્ષણ પાછળ ખર્ચ ઓછો થશે અને પાક તંદુરસ્ત રહેવાથી વૃધ્ધિ અને વિકાસ સારો થવાથી ઉત્પાદનમાં વધારાની સાથે સાથે ખેતી ખર્ચમાં ઘટાડો થાય છે.

કપાસમાં ટપક પિયત પધ્ધતિ દ્વારા પિયત આપવામાં આવે તો પિયતનું નિયમન સારી રીતે કરી શકાય છે અને પાકને જરૂરીયાત પ્રમાણે જ પાણી આપી શકાય છે. ટપક પધ્ધતિ દ્વારા પિયતની સાથે રાસાયણિક ખાતર આપવાથી રાસાયણિક ખાતરની જરૂરીયાત પણ ઓછી રહેવાથી ખાતરનો બચાવ થાય છે. આમ, કપાસના પાકમાં ટપક પિયત પધ્ધતિ દ્વારા પિયત સાથે ખાતર આપવાથી હેક્ટરે ૬૦ કીલો નાઈટ્રોજન ખાતરની બચત થાય છે અને પાટલામાં રેલાવીને પિયત આપવાની પધ્ધતિમાં જેટલા પ્રમાણમાં પાણીનો ઉપયોગ થાય છે તેટલા જ જથ્થાનું પાણી ટપક પધ્ધતિ દ્વારા આપવાથી પિયત હેઠળનો વિસ્તાર દોઢ ગણો કરી શકાય છે. કપાસનું આગોતરુ વાવેતર ચોમાસા પહેલા કરવાનું હોય ત્યારે ટપક પિયત

પધ્ધતિ અપનાવી વાવેતર કરવાથી ઓછા પાણીએ વધારે વિસ્તારમાં કપાસનો પાક ઉગાડી શકાય છે.

કપાસનુ વાવેતર પહોળા ગાળે કરવામાં આવતું હોવાથી બે લાઈન વચ્ચે સેન્દ્રિય કે પ્લાસ્ટિક આવરણ કરવામાં આવે તો ભેજનું નિયમન થઈ શકે છે અને ઓછા પાણીએ પાકનો વિકાસ સારો થવાથી ઉત્પાદનમાં વધારો મેળવી શકાય છે.

કપાસના પાન લાલ થતા અટકાવવા માટે લેવાના પગલા

બીટી કપાસમાં ખાસ કરીને પાન લાલ થવાનો વિકટ પ્રશ્ન ઉદભવે છે, આ અંગેની જાણકારી હોવી ખૂબ જરૂરી છે. પાન લાલ થવાની શરૂઆત પરિપક્વ પાનથી શરૂ થઈ ક્રમશઃ આખા છોડ પર અસર થાય છે. શરૂઆતમાં પાનની કિનારી પીળી પડે છે અને ત્યારબાદ પાનની કિનારી અને પાનની આંતરનસો વચ્ચેની જગ્યા લાલ રંગની થાય છે અથવા તેમાં લાલ રંગના ધાબા પડે છે. પાન કિનારીથી સુકાવા માંડે અને છેવટે અપરિપક્વ અવસ્થાએ ખરી પડે છે. પાન જાડા થતા હોય છે. ફૂલ-ભમરી કે જીંડવા બેસવાની અવસ્થાએ પાન લાલ થતાં હોય ત્યારે નુકશાન વધારે થાય છે જ્યારે જીંડવા બેસી ગયા પછી પાન લાલ થાય તો ઉત્પાદન ઉપર અસર ઓછી જોવા મળે છે. નીચે મુજબના ઉપાયો હાથ ધરવાથી કપાસના પાન લાલ થતાં અટકાવી શકાય છે.

- છોડમાં નાઈટ્રોજન તત્વની ઉણપ જોવા મળે તો યુરીયા ખાતરનો ૨% પ્રમાણે છોડ પર એક થી બે છંટકાવ કરવા.
- ફુલ-ભમરી બેસવાની અવસ્થાએ પોટેશિયમ નાઈટ્રેટનું ૨% દ્રાવણ દસ દિવસના ગાળે ત્રણ છંટકાવ કરવા.
- મેગ્નેશિયમ અને બીજા પોષક તત્વો પાણી ભરાઈ રહેવાથી છોડને અલભ્ય બને છે, જેથી વધારાના પાણીનો નિકાલ કરવાથી જમીનમાં રહેલા પોષક તત્વો પાકને મળી શકે છે.
- ફુલ-ભમરી બેસવાની શરૂઆત અને જીંડવાના વિકાસની અવસ્થાએ મેગ્નેશિયમ સલ્ફેટ ૦.૫-૧.૦% અને ઝીંક સલ્ફેટ ૦.૫% ના દ્રાવણનો વારાફરતી છોડ પર છંટકાવ કરવો.
- કપાસમાં આવતી ચુસિયા પ્રકારની જીવાતોના નિયંત્રણ માટે સમયસર પાક સંરક્ષણના પગલાં લેવા.

સમયસર પાક સરંક્ષણના પગલા લેવા

બીટી કપાસના આગમન સાથે કપાસના ઉત્પાદનમાં ચોક્કસ વધારો થયો છે, સાથે સાથે ઘણી નુકશાન કરતી જીંવાતોમાં પણ બદલાવ જોવા મળેલ છે. બીટી કપાસ જીંડવાની ઈયળ સામે પ્રતિકારક છે, પરંતુ ચૂસિયાં પ્રકારની જીંવાતો ખાસ કરીને લીલા તડતડિયા, મોલો અને મીલીબગનો ઉપદ્રવ જોવા મળે છે. આ ચૂસિયાં પ્રકારની જીંવાતો પાકમાંથી જીવરસ ચૂંસીને નુકશાન કરતી હોવાથી પાકના વિકાસ પર માઠી અસર જોવા મળે છે. જેથી આવી જીંવાતોનો ઉપદ્રવ બીટી કપાસના પાકમાં જોવા મળે એટલે શોષક પ્રકારની જંતુનાશક દવાનો છંટકાવ કરવાથી આ જીંવાતોનું નિયંત્રણ થઈ શકે છે. જીવાતના નિયંત્રણ માટે ફક્ત જંતુનાશક દવાનો જ છંટકાવ ન કરતા સંકલિત જીવાત નિયંત્રણ માટે અન્ય પધ્ધતિઓનો પણ ઉપયોગ કરવો જોઈએ. જંતુનાશક દવાઓમાં પણ એક જ દવાનો છંટકાવ વારંવાર ન કરતાં દર વખતે જુદા જુદા ગ્રુપની જંતુનાશક દવાનો છંટકાવ કરવાથી અસરકારક નિયંત્રણ કરી શકાય છે.

યોગ્ય સમયે કપાસની વીણી કરવી

કપાસના છોડ પર બધા જ જીંડવા એક સાથે પરિપકવ થઈ ખુલ્લા થતા નથી, પણ અમુક તબક્કામાં થતા હોય છે એટલે પરિપકવ થઈ ખુલી થયેલ જીંડવામાંથી કપાસની વીણી કરવી જોઈએ. પ્રથમ વીણી ૪૦ થી ૫૦% જીંડવા ખુલી ફાટે ત્યારે જ કરવી. વીણી કરતી