

રોકડીયા પાકો

શેરડી

પ્રશ્ન: શેરડીના પાકમાં વચ્ચેની કુપળમાંથી કાળા કલરની પાતળી દોરી જેવું નીકળે છે અને છોડ પણ સુકાતા જણાય છે તે શું છે ? તે જણાવો અને તેને નિયંત્રણમાં કેવી રીતે લઈ શકાય.

જવાબ: આ રોગ ચાબુક આંજીયાના નામથી ઓળખાય છે.

નિયંત્રણ :

- (૧) જો ઉપદ્રવ વધારે હોય તો લાંબાગાળા માટે પાકની ફેરબદલી કરવી.
- (૨) રોગવાળી જમીનમાંથી સારી જમીનમાં પાણી ન જવા દેવું.
- (૩) ઉનાળામાં હળવી ખેડ કરી જમીન તપવા દેવી અને ત્યારબાદ વાવેતર કરવું.
- (૪) વાવણી કરતા પહેલાં આગલા પાકના અવશેષોને બાળીને નાશ કરવો.
- (૫) રોગવાળા છોડનો ચાબુક નીકળે કે તુરંતજ ચળકતું પડ તુટે તે પહેલાં ઉખાડીને નાશ કરવો.
- (૬) ત્રીસ્તરીય પધ્ધતિથી સુગરકેન ફેક્ટરીઓ તરફથી પ્રમાણીત કરેલું રોગમુક્ત બિયારણ વાપરવું.
- (૭) બીજ માટે સાંઠાનો ઉપરનો ૧/૩ ભાગ પસંદ કરવો તેના ત્રણ આંખવાળા ટુકડા પાડી રોપવા. લાલ અને પોલા ટુકડા જુદા કાઢી તેનો નાશ કરવો. ટુકડાના કપાયેલા છેડાના રક્ષણ માટે તેને રોપતા પહેલાં પારાયુક્ત દવા (૨ ગ્રામ/લી.) અથવા કાર્બેન્ડાઝીમ (૧ ગ્રામ/લી.) ફુગનાશક દ્રાવણમાં ૫ થી ૧૦ મીનીટ બોળીને રોપવા. શક્ય હોય તો ફેક્ટરી તરફથી આપવામાં આવતા ગરમીની માવજતવાળા બીયારણનો ઉપયોગ કરવો.
- (૮) રોગવાળા ખેતરમાંથી બીજ ન લેવું. લામ ન રાખવા અને રોગવાળો પાક લીધા પછી લીલોપડવાશ કરવો.
- (૯) રોગની શરૂઆત જણાતા છુટાછવાયા છોડને ઉખાડી નાશ કરવો અને તે જગ્યાએ જમીનમાં કાર્બેન્ડાઝીમ (૧ ગ્રામ/લી.) અને બી.એચ.સી. ૧૦% (૧ ગ્રામ/લી.) નું દ્રાવણ ઝારા વડે રેડવું તેમજ આજુબાજુના છોડના થડમાં પણ રેડવું જેથી રોગનો ફેલાવો થતો અટકે.
- (૧૦) કૃમિ અને મુળ વેધક ના નિયંત્રણ માટે સમયસર કાર્બોફ્યુરાન ૩ જી દવાનું (૫૦ કિગ્રા./હેક્ટર) ઉપયોગ કરવો.
- (૧૧) ખેતરમાં સમયસર અને જરૂર મુજબ પિયત આપવું. તેમજ નિતારનીક રાખવી.
- (૧૨) રોગપ્રતિકારક જાતોનું વાવેતર કરવું. (કો.૮૩૩૮ અને ૬૮૦૬)

પ્રશ્ન: શેરડીના ઉભા પાકમાં પાનની વચ્ચેની નશમાં અને સાંઠામાં લાલશ પડતા ડાઘા દેખાય છે તે શું છે અને તેને નિયંત્રણમાં કેવી રીતે લઈ શકાય.

જવાબ: આ રોગ રાતડાના નામે ઓળખાય છે. જેનું નિયંત્રણ નીચે પ્રમાણે છે.

નિયંત્રણ :

- (૧) સુકારાના નિયંત્રણ મુજબ પગલા લેવા.
- (૨) જો ઉપદ્રવ વધારે હોય તો લાંબાગાળા માટે પાકની ફેરબદલી કરવી.
- (૩) રોગવાળી જમીનમાંથી સારી જમીનમાં પાણી ન જવા દેવું.
- (૪) ઉનાળામાં હળવી ખેડ કરી જમીન તપવા દેવી અને ત્યારબાદ વાવેતર કરવું.
- (૫) વાવણી કરતા પહેલા આગલા પાકના અવશેષોનો બાળીને નાશ કરવો.

કપાસ

પ્રશ્ન : કપાસની નિકાસ માટે ક્યાં ક્યાં મુદ્દાઓનું ધ્યાન રાખવું જોઈએ ?

જવાબ : ઘણી વખત કપાસનું ઉત્પાદન ઘણું હોય છતાં કપાસની નબળી ગુણવત્તાને લીધે નિકાસમાં આપણે પાછળ રહી જઈએ છીએ. આ માટે કપાસમાંથી કીટી, કાંકરી-કસ્તર વિગેરે દુર કરવાં જોઈએ, તેમાં ભેજનું પ્રમાણ ખુબજ ઓછું હોવું જોઈએ, જીનીંગ વખતે કપાસિયાની છાલ રૂમાં રહી ન જાય તેની પણ કાળજી રાખવી જરૂરી છે, અને લંબતારી તથા મધ્યમ તારી કપાસની ભેળસેળ ન હોય તે અંગે પણ કાળજી લેવી આવશ્યક છે.

પ્રશ્ન: કપાસમાં સફેદ માખી દેખાય છે અને છોડ કોકડાય જાય છે આનું કારણ શું હોય?

જવાબ: કપાસમાં સફેદ માખીના નિયંત્રણ માટે એસીટામીપ્રીડ ૨ ગ્રામ અથવા ટ્રોયેઝોફોસ ૧૫ મી.લી. અથવા એન્ડોસલ્ફાન ૨૦ મી.લી. અથવા એસીફેટ ૨૦ ગ્રામ પૈકી કોઈપણ એક દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન: કપાસના પાન ચીકાશવાળા થઈ જાય છે તેમજ પાન કુબા જેવા થઈ જાય છે.

જવાબ: કપાસમાં લીલી પોપડી (તડતડીયા) તેના નિયંત્રણ માટે ડાયમીથોએટ ૧૦ મી.લી. અથવા મીથાઈલ-ઓ-ડીમેટોન ૧૦ મી.લી. અથવા મોનોક્રોટોફોસ ૧૦ મી.લી. અથવા ઈમીડાક્લોપ્રોડ ૨ મી.લી. અથવા કારટેપ હાઈડ્રોક્લોરાઈડ ૧૦ મી.લી. દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન: કપાસમાં ફાલ ખરી જાય છે. કપાસમાં જીડવા બંધાય અને ફાલ લાગે તેના માટે શું કરવું?

જવાબ: કપાસમાં જીડવાની ઈયળોના ઉપદ્રવને લીધે કળી, ફુલ અને જીડવા ખરે છે તેના નિયંત્રણ માટે

પ્રોફેનોફોસ ૧૦ મીલી અથવા એન્ડોસલ્ફાન ૨૦ મી.લી. અથવા કલીનાલફોસ ૨૦ મી.લી. અથવા મોનોક્રોટોફોસ ૧૨ મી.લી. અથવા ઈન્ડોક્ઝાકાર્બ ૨ મી.લી. અથવા સ્પીનોસાડ ૨ ગ્રામ દવા પૈકી કોઈપણ એક દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : કપાસ, એરંડા અને મગફળીના પાકને સુક્ષ્મ પધ્ધતિથી પિયત આપી શકાય?

જવાબ : કપાસ, એરંડા, મગફળી જેવા પાકોમાં ડ્રીપ ઈરીગેશન તથા ફુવારા પિયતથી પિયત આપવાથી ઉત્પાદન સારૂ મળે છે. પાણીનો બચાવ થાય છે. જમીનનું ઘોવાણ અટકે છે. ખર્ચમાં બચત થાય છે. નિંદામણના ખર્ચમાં ઘટાડો કરી શકાય છે. મગફળી જેવા પાકોમાં વરસાદ ખેંચાય ત્યારે ફુવારા પિયત પધ્ધતિથી પિયત આપવું ખુબજ ફાયદાકારક માલૂમ પડેલ છે.

પ્રશ્ન : કપાસમાં ડાયએમોનીયા (ડી.એ.પી.) આપી શકાય કે કેમ?

જવાબ : કપાસના પાકને ફોસ્ફરસ યુક્ત ખાતરો આપવાની ભલામણ નથી તેમ છતા જમીનનું પૃથ્થકરણ કરતા ફોસ્ફરસની ઉણપ જણાય તો પૃથ્થકરણ અહેવાલ મુજબ, ફોસ્ફરસ યુક્ત ખાતર પાયાના ખાતર તરીકે જ આપવું. પૂર્તિ ખાતર તરીકે ડી.એ.પી. આપવાની ભલામણ નથી.

પ્રશ્ન : આપણા વિસ્તારમાં બીટી કપાસની કઈ જાત વાવવી?

જવાબ : કૃષિ યુનિવર્સિટી તરફથી બીટી કપાસની જાત વાવેતર કરવા માટે ભલામણ કરવામાં આવેલ નથી. પરંતુ સરકાર માન્ય પ્રાઈવેટ બીજ ઉત્પાદન કરતી કંપનીઓની જાતો જેતે વિસ્તાર માં અનુકુળ હોય તેનું વાવેતર કરવું હિતાવહ છે.

પ્રશ્ન : કપાસના છોડ રાતા થઈ જાય છે.

જવાબ : કપાસમાં રાતળ જુદા જુદા કારણોસર આવતા હોય છે.

- ◆ જનિનિય કારણે
- ◆ જમીનમાં સૂક્ષ્મતત્વો ની ઉણપ
- ◆ સિન્થેટીક પાયરેથ્રોઈડ પ્રકારની દવાનો વધારે ઉપયોગ
- ◆ વાતાવરણની અસર
- ◆ એક કરતા વધારે દવાનું મિશ્રણ તથા દવાનું વધુ પ્રમાણ વાપરવાથી

પ્રશ્ન : કપાસના પાન ઉપર અનિયમિત આકારના ટપકાંઓ દેખાય છે તેને અટકાવવાના ઉપાયો જણાવો.

જવાબ : આ રોગનું પ્રથમ લક્ષણ કુમળા બીજ પત્ર ઉપર દેખાય છે. શરૂઆતમાં પાણીપોચા વર્તુળાકાર ટપકા દેખાય છે. જે આગળ વધતા અનિયમિત આકાર ધારણ કરે છે. અને ત્યાર પછી બદામી

અથવા કાળા રંગના થાય છે. રોગનુ આક્રમણ વધારે હોય ત્યારે નાના ઘડૂ ઘણી વખત મૃત્યુ પામે છે.

- ◆ આ રોગ બીજ દ્વારા ફેલાતો હોય બીજ માવજત ઘણી જ અગત્યની બાબત છે. બીજની માવજત માટે ૧૦૦ મી.લી. ગંધકનો તેજાબ ૧ કિ.ગ્રા. બીજમાં નાખી બે થી ત્રણ મિનિટ સતત હલાવી બીજ ઉપરની રૂવાટી દૂર થતાં બીજને સાદા પાણી થી ૫-૬ વાર ઘોઈ તેજાબની અસર દૂર કરવી ત્યાર બાદ બીજને છાંયડામાં સુકવી અંતે પારાયુક્ત દવા એટલે એગ્રોગાન, સેરેસાન, ઈમીસાન વગેરે દવાઓ પૈકી કોઈ પણ એક દવાનો ૧ કીલો બીજમાં ૨-૩ ગ્રામ દવાનો ૫૮ આપવો ત્યાર પછી વાવેતર કરવુ હીતાવહ છે.
- ◆ પ્રાથમિક આક્રમણયુક્ત પાનનો વીણીને બાળી દઈ નાશ કરવો. દ્વિતીય આક્રમણ વખતે સ્ટ્રેપ્ટોસાયક્લીન ૦.૦૧ ટકા (૧૦૦ પી.પી.એમ.) એટલે કે ૧૦ લીટર પાણીમાં ૧ ગ્રામ દવા નાખી + બ્લ્યુ કોપર (કોપર ઓક્સીક્લોરાઈડ ૧૦%) ૦.૩% એટલે કે ૬૦ ગ્રામ ૧૦ લીટર પાણીમાં મિશ્રણ કરી છોડ ઉપર ૨ થી ૩ છંટકાવ કરવો અથવા
- ◆ સ્યુડોમોનાસ ફલ્યુરોસેન્સ સ્ટેઈન-૧ નો ૧૦ ગ્રામ ૧ કીલો બીજ માવજત આપવી

પ્રશ્ન : કપાસના ઉભા પાકમાં છોડ સુકાય જાય છે તો તેને અટકાવવાના ઉપાયો જણાવો.

જવાબ: કપાસના પાકમાં છોડ સુકાવા માટે બે પ્રકારની જમીન જમીનજન્ય ફુગ જવાબદાર છે. એક મુળ સડે છે જેને મુળનો કોહવારો કહે છે. તેમાં રોગીષ્ટ છોડના મુળ ઉપરની છાલ સહેલાઈથી દૂર થાય છે અને છોડ સહેલાઈથી જમીનમાંથી ખેંચી શકાય છે. જ્યારે બીજા પ્રકારની ફુગ મુળની અંદર દાખલ થાય છે અને મુળને નળીઓ બંધ કરે છે જેથી છોડ સુકાય છે જેને સુકારાના નામથી ઓળખાય છે આ પ્રકારના છોડ સહેલાઈથી ખેંચી શકાતા નથી અને મુળ ચીર રોગની ઉતરાવસ્થામાં આવી રેખાઓ થડના ઉપરના ભાગમાં ડાળીઓ સુધી પણ દેખાય છે.

નિયંત્રણ : મુળનો કોહવારો :

- ◆ લાંબાગાળાની પાક ફેરબદલી કરવી, સપ્રમાણ નાઈટ્રોજન, ફોસ્ફરસ, પોટાશનો ખાતર તરીકે ઉપયોગ કરવો. કપાસના પાક સાથે મિશ્રપાક તરીકે મઠ અથવા અળદનુ વાવેતર કરવુ, લીલોપડવાશ તરીકે ઈક્કડ નો ઉપયોગ, રોગનુ આક્રમણ ટાળી શકે તે રીતે વાવણીનો સમય વગરે ઉપયોગ કરવાથી રોગનું પ્રમાણ ઘટાડી શકાય છે.
- ◆ મેન્કોઝેબ (ડાયથેન એમ-૪૫) ૦.૨% એટલે કે ૧૦ લીટર પાણીમાં ૨૬ ગ્રામ લેખે હેક્ટરે ૪૦૦૦ થ ૬૦૦૦ લીટરના પ્રમાણમાં સુકાતા છોડની ફરતે દ્રાવણ આપવુ અને ત્યારબાદ ૪ થી ૫ દિવસ પછી યુરિયા અથવા એમોનિયમ સલ્ફેટ ખાતર આપવાથી રોગનુ નિયંત્રણ થઈ શકે છે. અથવા
- ◆ બ્લ્યુ કોપર (કોપર ઓક્સીક્લોરાઈડ ૫૦%) ૦.૨% લેખે એટલે કે ૧૦ લીટર પાણીમાં ૪૦ ગ્રામ દવાનું દ્રાવણ છોડ આજુબાજુ રેડવા ભલામણ છે.

નિયંત્રણ : સુકારો—

- ◆ બીજ ને ફુગનાશક દવાઓ થાયરમ, કેપ્ટાન ૨—૩ ગ્રામ અથવા મેન્કોઝેબ ૨ થી ૩ ગ્રામ એક કિલો બીજ દીઠ પટ આપવો.
- ◆ રોગ જમીન જન્ય હોય લાંબાગાળાની પાક ફેરબદલી આપનાવવી.
- ◆ સાડુ કોહવાયેલ સેન્દ્રિયખાતર નો ઉપયોગ કરવો, જરૂરી પોટાશ સાથે નાખવાથી રોગનું પ્રમાણ ઘટાડી શકાય છે.
- ◆ કોપર ઓક્સીકલોરાઈડ ૫૦% (બ્લ્યુકોપર) ૦.૩% એટલે કે ૬૦ ગ્રામ દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળી સૂકાતા છોડના થડની આજુબાજુ જમીનમાં રેડવું.

કપાસના રોગ બાબતના પ્રશ્નો

પ્રશ્ન : કપાસના પાન ઉપર આવતા ટપકાના રોગ વિષેની ઓળખ અને નિયંત્રણ વિષે જણાવશો ?

જવાબ: છોડના બાહ્ય ભાગો પર આવતા ત્રણ રોગો છે. ૧. બળીયા ટપકાનો રોગ, ૨. ખુણીયા ટપકાનો રોગ અને ૩. દહિંચો/છાસીયો (ભુરી છારીનો રોગ).

૧. બળીયા ટપકાં નો રોગ :

પાન ઉપર નાના ટપકાં જોવા મળે છે. જે વધતા કેન્દ્રીયભૂત વર્તુળો વાળા બને છે અને કેન્દ્રમાં તીરાડ વાળા ચાંકાઓ ઉત્પન્ન થાય છે.

નિયંત્રણ : ૧. રોગિષ્ટ અવશેષો દૂર કરવાં

૨. બીજ માવજત: થાયરમ અથવા કેપ્ટન ૨—૩ ગ્રામ પ્રતિ ૧ કિલો બીજને આપી ત્યાર બાદ વાવેતર કરવું.

૩. ડાયથેન એમ—૪૫, ૦.૨ % ૧૦ લીટરમાં ૨૭ ગ્રામ અથવા બ્લ્યુ કોપર (૫૦ %), ૦.૨ % ૪૦ ગ્રામ ૧૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળી મિશ્રણ ૧૫ દિવસના અંતરે ૨ થી ૩ વખત છંટકાવ કરવું.

૨. ખુણીયા ટપકાનો રોગ :

પાન ઉપર ખુણાવાળા ટપકાં જોવા મળે છે. ઘણી વખત મુખ્ય નસની આજુબાજુ આવા ટપકાં વધારે ઉત્પન્ન થાય છે. ડાળી અને થડ ઉપર ચાંકા વધારે ઉત્પન્ન થઈ ડાળીઓ નમી પડે છે.

નિયંત્રણ : ૧. બીજની માવજત: ૧૦૦ મિ.લી. ગંધકનો તેજાબ ૧ કિ.ગ્રા. બીજમાં નાખી ૨—૩ મિનિટ સતત હલાવવું બીજ પરની રૂંવાટી દૂર થતાં ૫—૬ વાર ઘોઈ તેજાબની અસર દૂર કરવી.

૨. પ્રાથમિક આક્રમણ વાળા પાન વીણી નાશ કરવો. સ્ટ્રેપ્ટોસાયક્લીન ૦.૦૧ % ૧ ગ્રામ + બ્લ્યુ કોપર ૦.૩ % ૬૦ ગ્રામ ૧૦ લીટર પાણીમાં મિશ્રણ કરી ૨ થી ૩ વખત છંટકાવ કરવો.

૩. સ્યુડોમોનસ ફલ્યુરોસેન્સ સ્ટ્રેઈન-૧ નો ૧૦ ગ્રામ પ્રતિ ૧ કિ.ગ્રા. બીજમાં ૫૮ આપવો અને ૦.૨ % એટલે ૨૦ ગ્રામ પ્રતિ ૧૦ લીટર પાણીમાં મિશ્રણ કરી ૩૦ દિવસના અંતરે ૩ વખત છંટકાવ કરવો.

૩. દર્હિયો/છાસીયો (ભુરી છારીનો રોગ) :

પરીપક્વ પાન ઉપર પ્રથમ દેખાય છે. નાના બદામી કે સફેદ-રાખોડી ઝાંખા ટપકાં સ્વરૂપે દેખાય છે. રોગ વધતાં ટપકાં વાળો ભાગ પીળાશ પડતો કે સફેદ થઈ જાય છે અને પાન ખરી પડે છે.

નિયંત્રણ : ૧. રોગ શરૂ થતાં બાવીસ્ટીન ૦.૦૫ % ૧૦ લીટર પાણીમાં ૧૦ ગ્રામ મિશ્રણ કરી છંટકાવ કરવો અથવા

૨. બ્લ્યુ કોપર ૦.૨ % ૪૦ ગ્રામ ૧૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળી ૧૫ દિવસના અંતરે ૨ છંટકાવ.

પ્રશ્ન : કપાસનો સુકારો એટલે શું ? તેના લક્ષણો અને ઉપાય જણાવશો. ?

જવાબ : કપાસના પાકમાં આવતા જમીન જન્ય રોગો મુખ્યત્વે બે છે. અને તેનાથી કપાસનો છોડ સુકાઈ જતો હોય છે.

૧. કપાસનો સુકારો :

નાની અવસ્થાએ છોડ પીળા પડી ડીચ ફરતે બદામી વર્તુળ થાય છોડ મરી જાય છે. સુકારો લાગેલ છોડની છાલ ઉખેડતા કાળા રંગની રેખાઓ દેખાય છે. મૂળ ચીરતા વાહીનીઓ કાળી/બદામી દેખાય છે.

નિયંત્રણ : ૧. ફુગનાશક દવાનો ૫૮ થાયરમ/કિપ્ટન અથવા ડાયથેન એમ-૪૫, ૨-૩ ગ્રામ આપી વાવેતર કરવું.

૨. પાક ફેરબદલી કરવી.

૩. સાડુ કોહવાયેલ સે. ખાતર આપવું અને જરૂરી પોટાશના ઉપયોગથી રોગનું પ્રમાણ ઘટાડી શકાય છે.

૪. રોગ પ્રતિકારક જાતોનું વાવેતર કરવું. દિગ્વિજય, ગુ.ક. ૧૭, ગુ.ક. ૨૩

૫. બ્લ્યુ કોપર ૦.૩ % ૧૦ લીટરમાં ૬૦ ગ્રામ મિશ્રણ છોડની આજુબાજુ રેડવું.

૨. મૂળખાઈ :

છોડ એકાએક પૂરેપૂરો ચીમળાઈ જાય છે. ખેતરમાં ગોળાકાર સ્વરૂપે બીજા છોડ મરતા જાય છે. છોડ સહેલાઈથી ખેંચી શકાય છે. મૂળ ભીનાં છાલ કોહવાયેલ જણાય છે. માત્ર રેસા રહે છે.

નિયંત્રણ : ૧. લાંબાગાળાની પાક ફેરબદલી.

૨. નાઈટ્રોજન, ફોસ્ફરસ અને પોટાશનું સપ્રમાણ ખાતર.

૩. મિશ્ર પાક તરીકે મઠ/અડદનું વાવેતર.

૪. ડાયથેન એમ-૪૫, ૦.૨ % ૧૦ લીટરમાં ૨૭ ગ્રામ લેખે હેક્ટરે ૪૦૦૦ થી ૬૦૦૦ લીટર પાણી સુકાતા છોડની ફરતે આપવું. ૪ થી ૫ દિવસ પછી યુરિયા/આમો. સલ્ફેટ આપવું.

૫. બ્લ્યુ કોપર ૦.૨ % ૧૦ લીટરમાં ૪૦ ગ્રામ મિશ્રણ છોડની આજુબાજુ રેડવું.

પ્રશ્ન : કપાસના પાકમાં લાલ પાન થવાના કારણો અને તેના નિવારણના ઉપાયો જણાવશો. ?

જવાબ : કપાસના છોડના પાન પીળા અથવા લાલ રંગના થઈ જાય છે. શરૂઆતમાં પાનની કિનારી અને પછી નજીકનો ભાગ લાલ બને છે. ઉપદ્રવ તીવ્ર હોય તો આખું પાન લાલ થઈ જાય છે. પાનની કિનારી તરફથી પાન સુકાતા જાય છે અને ખરી પડતાં હોય છે. છોડ વહેલા પરીપક્વ થઈ જાય છે.

લાલ પાન થવાનાં કારણો :-

- ◆ ઓક્ટોબર માસમાં રાત્રીનું ઉષ્ણતામાન નીચું જોવા મળે ત્યારે છોડમાં લાલ પાન પાછળની અવસ્થામાં જોવા મળે છે.
- ◆ લાંબા સમય સુધી વરસાદનું પાણી જમીનમાં ભરાઈ રહેવાથી.
- ◆ પવનની ગતિમાં એકાએક વધારો અથવા તો ઘટાડો ફુલ ભમરી બેસતી વખતે નોંધાય ત્યારે.
- ◆ ભેજની ખેંચ હોય ત્યારે.
- ◆ છોડ ઉપર જીડવાની સંખ્યા વધારે હોય ત્યારે.
- ◆ નાઈટ્રોજન યુક્ત તત્વની ઉણપ હોય ત્યારે
- ◆ છોડમાં એમીનો એસીડ ઉત્પન્ન થવાથી.
- ◆ મેગ્નેશીયમ તત્વની ઉણપ છોડમાં જણાય ત્યારે.
- ◆ મુળની સામાન્ય પ્રક્રિયામાં વિક્ષેપ થવાથી.
- ◆ ન્યુનતમ ઉષ્ણતામાન ૧૫ સે થી ઘટાડો થવાથી.
- ◆ અમુક જાતની ખાસીયત ને કારણે.
- ◆ ભેગા કરી છાંટી ન શકાય તેવા જુદા જુદા રસાયણો એકી સાથે છોડ ઉપર છાંટવાથી અને તેની આડ અસરને કારણે.

નિવારણ ના ઉપાયો :-

- ◆ વાવણીનો યોગ્ય સમય પસંદ કરવો જેથી છોડ વાતાવરણમાં સાનુકૂળ થઈ વૃદ્ધિ સારી રીતે કરી શકે.
- ◆ છોડમાં પૂરતો નાઈટ્રોજન મળી રહે તે માટે ૧ થી ૨ % ડીએપી અથવા યુરિયાનો છંટકાવ કરવો.
- ◆ મેગ્નેશીયમ તત્વની ખામી નિવારવા ૨૦ થી ૨૫ કિલો પ્રતિ હેક્ટર મેગ્નેશીયમ સલ્ફેટ

જમીનમાં વાવણી પહેલા નાખવો અથવા ૧ % મેગ્નેશીયમ સલ્ફેટનું દ્રાવણ બનાવી ૯૦ દિવસે છોડ ઉપર છંટકાવ કરવો.

- ◆ જમીનમાં ભેજની ઉણપ દુર કરવા જરૂર જણાય ત્યારે પિયત આપવું.

પ્રશ્ન : કપાસના પાન લાંબા અને બરછટ શેનાથી થઈ જાય છે ? અને તેના ઉપાયો જણાવશો ?

જવાબ : સામાન્ય રીતે ઘણી વખત કપાસના છોડ ના પાન, ચાપવા, કળી વગેરે જુદા જુદા રસાયણો ની આડ અસરથી લાંબા અથવા તો બરછટ થઈ જતા હોઈ છે.

કારણો

- ◆ નિંદામણ નાશક ૨-૪ ડી ની અસરથી
- ◆ અંતઃસ્ત્રાવો, જંતુનાશક દવાઓ અને પ્રવાહી ખાતર સાથે ભેળવીને છાંટવાથી

નિવારણ :

- ◆ અસર પામેલા પાન, ડાળી વગેરે કાપી નાખવા.
- ◆ નાઈટ્રોજનયુક્ત ખાતર અને પાણી આપવા.

કપાસની ખેતી અંગેના પ્રશ્નો

પ્રશ્ન : પિયત અને બીન પિયત કપાસમાં ખાતર કેટલું અને ક્યારે આપવું ? તે જણાવશો ?

જવાબ : જમીનમાં ભેજની સંગ્રાહકશક્તિ, હવાની અવર જવર, જમીનની નિતાર શક્તિ અને જમીનની પ્રત સુધારવા માટે જમીનમાં સેન્દ્રિય ખાતર નાખવું ખુબજ જરૂરી હોય છે. કપાસના પાકને ૧૦ ટન પ્રતિ હેક્ટરે સેન્દ્રિય ખાતર (છાણીયું ખાતર) નાખવું જોઈએ. સેન્દ્રિય ખાતર નાંખવાથી જમીનની ફળદ્રુપતામાં વધારો થાય છે. અને છોડને મુખ્ય અને ગૌણ તત્વો ધીમેધીમે અને લાંબા સમય સુધી મળે છે.

સામાન્ય રીતે રાસાયણિક નાઈટ્રોજન યુક્ત ખાતરો એકી સાથે ન આપતાં સંકર કપાસની જાતો અને બીટી જાતો માં જમીનમાં ભેજ હોય ત્યારે ૩૦ - ૩૦ દિવસના અંતરે ચાર હપ્તામાં આપવું જોઈએ. પ્રથમ હપ્તો અમોનિયમ સલ્ફેટ ખાતરનો આપવો, બાકીના ત્રણ હપ્તામાં યુરિયા ખાતર નાખવું. જ્યારે સુધારેલી અમેરીકન જાતોમાં ત્રણ હપ્તામાં આપવું હિતાવહ છે. કપાસમાં પિયત વાવેતર માટે ૧૬૦ કિ.ગ્રા. તથા બીન પિયત માટે ૮૦ કિ.ગ્રા. પ્રતિ હેક્ટરે નાઈટ્રોજન યુક્ત રાસાયણિક ખાતર આપવું જોઈએ. કૃષિ યુનિવર્સિટીની તાજેતરની ભલામણ મુજબ પાયાના ખાતર તરીકે ૧૨૦કિ.ગ્રા. પોટાસ યુક્ત ખાતર આપવું. જેનાથી કપાસની ગુણવત્તા સુધરે છે અને ઉત્પાદન પણ સાડું મેળવી શકાય છે. કપાસના પાકને ફોસ્ફરસ યુક્ત ખાતરો નાખવાની જરૂરીયાત નથી. છતાં જમીનની ચકાસણી કરવી. પરિણામોને આધારે જેટલા પ્રમાણમાં તત્વોની જરૂરીયાત હોય તે પ્રમાણે રાસાયણિક ખાતરોનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ. બીન જરૂરી વધારાનું ખાતર નાખી ખર્ચમાં વધારો કરવો જોઈએ નહીં.

પ્રશ્ન : યુરિયા ખાતર ક્યારે આપવું. ?

જવાબ : યુરિયા ખાતર વરસાદ બાદ અથવા પિયત બાદ આપવાથી આપેલ ખાતરનો વધુમાવધુ ઉપયોગ થાય છે. જો પિયત પહેલા યુરિયા ખાતર આપવામાં આવે તો પાણી સાથે પાકના મુળ વિસ્તાર કરતા આપેલ યુરિયા ખાતર પણ નીચે જતું રહે છે જેથી યુરિયા ખાતરનો પુરે પુરો ઉપયોગ થતો નથી. યુરિયા ખાતર વહેલી સવારે અથવા સાંજના સમયે ગરમીનું પ્રમાણ ઘટે ત્યારે આપવું.

પ્રશ્ન : કપાસને પાણી ક્યારે આપવું ?

જવાબ : પિયત આપવાનો આધાર જમીનનો પ્રકાર, જમીનનો ઢાળ, પાકની અવસ્થા અને ઋતુ ઉપર આધાર રાખે છે. સામાન્ય રીતે છેલ્લા અસરકારક વરસાદ પછી હલકી જમીનમાં ૧૦ થી ૧૫ દિવસે અને ભારે જમીનમાં ૨૦ દિવસ ના ગાળા માં જરૂરીયાત મુજબ પિયત આપવું જોઈએ. એકાંતર ચાસમાં પિયત આપવાથી પાણીનો બચાવ થાય છે. કપાસમાં ટપક પદ્ધતિથી પાણી આપવાથી પિયત વિસ્તાર વધારી શકાય છે અને ૩૦ થી ૩૫% પાણીનો બચાવ કરી શકાય છે. કપાસમાં જીડવાના વિકાસ વખતે ભેજની અછત ન રહે તેની કાળજી રાખવી જોઈએ. કપાસનાં પાકમાં પુષ્કળ ફુલ ભમરી કે ફુલ આવેલ હોય તે સમયે પિયત આપવું હિતાવહ નથી.

પ્રશ્ન : કપાસમાં સેન્દ્રિય ખેતી કરી શકાયું ?

જવાબ : કપાસની સેન્દ્રિય ખેતી કરતી વખતે કોઈ પણ રાસાયણિક પદાર્થ (ખાતર/દવા)નો ઉપયોગ કરી શકાય નહીં. ખાતર તરીકે સેન્દ્રિય ખાતરો જેવા કે કોહવાયેલું છાણીયું ખાતર, ખેતરનો કચરો, અળસીયાનું ખાતર, એરંડીનો ખોળ, લીબોળીનો ખોળ તથા જૈવિક ખાતરો નો ઉપયોગ કરવો. રોગ જીવાતના નિયંત્રણ માટે જૈવિક દવાઓનો ઉપયોગ કરવો.

પ્રશ્ન : અત્યારના સમયે સેદ્રિય ખાતર મળતા નથી તો કપાસની સાંઠીયોનો ઉપયોગ કરી શકાય કે નહિ અને કઈ રીતે ઉપયોગ કરવું ?

જવાબ : કપાસની સાંઠીયોને બાળી નાખવા કરતા ફરી ઉપયોગ કરવામાં આવે તો જમીનમાં સેદ્રિય તત્વો સારા એવા પ્રમાણમાં ઉમેરી શકાય છે. કપાસની સાંઠીયોને શ્રેડર ધ્વારા કટકા કરી સીધા ખેતરમાં અથવા ખાડો કરી પાણી નાખી દાટી દઈ કોહવાઈ ગયા બાદ ખેતરમાં નાખી શકાય. કપાસની વીણી પૂર્ણ થયા બાદ કપાસની ઉભી સાંઠીયોમાં ટ્રેક્ટરથી ચાલતા રોટાવેટરથી કટકા કરી જમીનમાં ભેળવી શકાય જેથી કપાસની સાંઠીયોનો સેદ્રિય ખાતર તરીકે ઉપયોગ થઈ શકે.

પ્રશ્ન : એક સાથે બે થી વધારે જંતુનાશક દવા ભેગી કરી છંટકાવ કરી શકાય?

જવાબ : ભલામણ કર્યા સિવાય ક્યારેય એક કરતા વધારે દવાઓનું મિશ્રણ કરવું નહીં. જે તે પાકને ભલામણ કરેલ દવાનો જ ઉપયોગ કરવો. એન્ડોસલ્ફાન અને ડીડીવીપી દવા મિશ્રણ કરી છંટકાવ કરી શકાય.

પ્રશ્ન: ખેતી પાકોમાં આવતા રોગને અટકાવવા માટે વાવતા પહેલા અગમચેતી રૂપે શું શું કાળજી લેવી જોઈએ તે વિસ્તારથી જણાવો.

જવાબ: આપણા ખેતી પાકો જેવા કે તેલીબીયા, કઠોળ, ઘાન્ય, કપાસ, શાકભાજી, શેરડી, મરીમસાલા ફળફાળાદી વગેરે પાકોનું વાવેતર કરવામાં આવે છે. આ બધા પાકોમાં જૈવિક રોગ કારકો જેવા કે ફુગ, જીવાણુ, વિષાણુ તેમજ કૃમિથી રોગ પેદા થાય છે. જેનાથી ઉત્પાદન ઉપર માઠી અસર થાય છે. જેથી કહેવત પ્રમાણે "પુર આવ્યા પહેલા પાળ બાંધવી" જેથી આપણે પાક વાવતા પહેલા તેમા આવતા સંભવિત રોગોને અટકાવવાના પગલા લેવા જોઈએ.

આવા રોગો ખાસ કરીને બીજ, જમીન અને હવા-પાણી મારફત ફેલાતા હોય છે. જેથી વાવતા પહેલા અગમચેતી રૂપે જમીનની તૈયારી ઉડી ખેડ કરી આગલા પાકના રોગીષ્ટ અવશેષો એકઠા કરી બાળી દેવા, શેઢા પાળા સાફ રાખવા.

બીજ જન્ય રોગોથી બચવા માટે શુદ્ધ બીયારણ વાપરવું તેમજ પાક મુજબ બીજ માવજત આપી વાવેતર કરવું, રોગપ્રતિકારક જાતોની પસંદગી કરવી, બીજ સંગ્રહ કરતી વખતે બીજમાં ૧૦% કરતા ઓછો ભેજ રાખી ભેજ મુક્ત જગ્યામાં સંગ્રહ કરવો. પાક ફેરબદલી, પ્રમાણસર બીયારણ અને રાસાયણિક ખાતરોનો ઉપયોગ કરવો. આ ઉપરાંત સેન્દ્રિય ઘટકો જેવા કે એરંડી, લીમડો, રાયડો વગેરેના ખોળ જમીનમાં ઉમેરવા. તેમજ પ્રતિ જૈવિક ઘટકોનો ઉપયોગ કરવો દા.ત. ટ્રાયકોડર્મા વગેરે.

પ્રશ્ન: પાક રોગ નિયંત્રણમાં પાકની ફેરકદલીનું શું મહત્વ છે ?

જવાબ : જ્યારે વર્ષોવર્ષ એક પાક અને એક પાકની જાત વાવવામાં આવે તો ધીરે ધીરે રોગકારકોનું પ્રમાણ વધે છે. અને ધીરે ધીરે રોગ વધતો વધતો અમુક વર્ષો થતાં ભયંકર સ્વરૂપ પકડે છે. તેથી પાક ફેરબદલી અનિવાર્ય ગણી શકાય.

દા.ત. ઉતર ગુજરાતમાં જીરૂનો સુકારો એટલો બધો આવે છે કે તેનું વાવેતર ખૂબ જોખમી બન્યું છે. ભરૂચ વિસ્તારમાં તુવેરનું વાવેતર અને સુરત-વલસાડમાં શેરડીનું વાવેતર પણ સતત એક જ પાક વવાતો હોવાથી સુકારાનો રોગ ભયંકર સંક્રામાં સપડાય ગયેલ છે.