કૃષિ કિટકશાસ્ત્ર વિભાગ, કૃષિ મહાવિધાલય,
જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી,જૂનાગઢ

ટમેટી પાકમાં નવા પાન કોરિયાનું આગમન

ટમેટી પાકમાં હાલમાં નુકસાન કરતાં પાન કોરિયાને નાગણી / સાપણી કે સર્પાકાર પાન કોરિયાથી ઓળખાય છે. ઈયળ પગ વગરની, પાનના બે પડ વચ્ચે રહી વાકાચુંકો બુગદા બનાવી નુકસાન કરે છે. પુખ્ત ઘરની માખી જેવી પણ ખૂબ જ જીણી માખી હોય છે. ફકત પાનને જ નુકસાન કરે છે. એપ્રિલ ૨૦૧૩ દરમ્યાન સૈારાષ્ટ્રના ધારી વિસ્તારમાં આવેલ ટમેટી પાકમાં નુકસાન કરતા પાન કોરિયાનો નમુનાનો પ્રયોગશાળામાં નિદાન કરતાં, તેની ખાસિયતો વિષે જાણતા સર્પાકાર પાન કોરિયા કરતાં જુદી જ જણાયેલ. સને ૧૯૮૦ દરમ્યાન દક્ષિણ અમેરિકામાં આ જીવાત નોંધાયેલ છે. ટમેટીમાં તેના વ્યાપક નુકસાનથી પાક માટે પડકારરૂપ બનેલ છે. સને ૨૦૦૬ પછી યુરોપ અને ઉતર આફ્રિકાના દેશોમાં તેનો ફેલાવો થયો. તેનું વૈજ્ઞાનિક નામ ટુટા એબસોલ્યુટા (*Tuta absoluta*) છે. પુખ્ત નાની ફુંદી છે. જયારે ઈયળ પગ ધરાવે છે.

આગમન શા માટે ?

બજારમાં વિવિધ પાકોની અનેક જાતો ઉપલબ્ધ છે. એક જ પાકની જનીન વિવિધતા (Genetic diversity) આધારિત જાતો મળે છે. મોટા પાયે તેનું વાવેતર થાય છે. તેનું ઉત્પાદન પણ સારૂં હોય છે. જેમાં ખાસ કરીને જીવાતને માફક જનીનય ગુણ ધરાવતી જાત પણ હોય છે. પરિણામે તે જીવાત માટે સંવેદનશીલ બને છે. જીવાતનું સંખ્યબળ વધે છે. અન્ય નજીકના જનીનવાળી જાતને પણ તેમની ઝપટમાં લે છે. સ્થાનિક વાતાવરણ અનુકૂળ બનતાં તેનું પ્રભુત્વ વધે છે. અન્ય સંલગ્ન વનસ્પતિને અપનાવી તેનું સામ્રાજય વધારવા સક્ષમ બને છે. ટમેટી પાકમાં સર્પાકાર પાન કોરિયું પણ ભારત માટે પરદેશી જીવાત છે. બિયારણ કે છોડના હેરફેરથી આવી નવી જીવાતનું આગમન થતાં અમુક વર્ષ બાદ તેનું નિયંત્રણ કપરું, ખર્ચાળ અને પડકારરૂપ બને છે. ખેડૂત આલમમાં જાણકારી માટે નવા પાન કોરિયાની માહિતી અહીં આપવામાં આવી છે. સને ૨૦૦૩ દરમ્યાન કલાણાગામ (તા.ધોરાજી) વિસ્તારમાં વાવેલ રીંગણીમાં પણ આ જીવાતનો ઉપદ્રવ જોવા મળેલ હતો.

નુકસાન : નાની ઈયળ પાનના બે પડ વચ્ચે રહી લીલો ભાગ ખાય છે. જે પારદર્શક અને અંદર ઈયળની હગારથી કાળો ધાબો જોવા મળે છે. વધારે નુકસાનથી પાન સુકાય જાય છે. ઈયળો પાન ઉપરાંત કળી, ફૂલ, થડ તથા ફળમાં પણ કાણાં પાડી નુકસાન કરે છે. ફળની ગુણવતા બગડે છે. બજાર કિંમત ન મળતાં મોટી આર્થિક નુકસાન થાય છે. ઘણાં કિસ્સામાં૧૦૦ ટકા સુધી નુકસાન નોંધાયેલ છે. આમ આ જીવાત પાન કોરિયું–વ–વેધક તરીકે વર્તે છે. આ જીવાતનું નુકસાન ટમેટીમાં આવતા પાનના રોગની તીવ્રતા વધારવામાં પણ મદદરૂપ બને છે. રીંગણી, બટેટા, બીન્સ, મરી તથા અમુક સુશોભિત છોડ પર નોંધાયેલ છે.

જીવન ચક્ર : પુખ્ત ફુંદી નાની, ભૂખરા રંગની, પાંખો પર કાળા ધાબા, ૫ થી ૭ મી.મી. લંબાઈનો હોય છે. ટમેટીના ખેતરથી લગભગ ૧૦ કિ.મી. દૂર સુધી જોવા મળે છે. એક માદા તેના જીવન દરમ્યાન ૨૫૦ થી ૩૦૦ ઈંડા મુકે છે. માદા છોડના કોઈ પણ ભાગમાં છુટાછવાયા ઈંડા મૂકે છે. ઈંડા નળાકાર, આછા સફેદ, ૦.૩૪ મી.મી. લાંબા, ઈંડા અવસ્થા ૪ થી ૬ દિવસની હોય છે. નાની ઈયળ ભૂખરા સફેદ રંગની, માથું કાળું હોય છે. મોટી ઈયળ લીલાશ થી આછા ગુલાબી રંગની હોય છે. ઈયળ અવસ્થા ૧૨ થી ૧૫ દિવસ હોય છે. મોટી ઈયળ પાનના બુગદા, પાન સપાટી પર કે જમીનમાં કોશેટા અવસ્થા ધારણ કરે છે. ટમેટી સીઝન દરમ્યાન ૧૦–૧૨ પેઢી પસાર કરે છે. એક પેઢી ૩૦ થી ૩૫ દિવસમાં પૂર્ણ કરે છે.

નિયંત્રણ : ઈંડા મુકવાની ઉચ્ચ ક્ષમતા તથા ટુંકા જીવનના કારણે ઝડપી વ્યાપકતા તેમજ ઈયળો પાનનાં બે પડ વચ્ચે રહી નુકસાન કરતી હોય રાસાયણિક જંતુનાશકોથી અસરકારક નિયંત્રણ મેળવવું મુશ્કેલ બને છે. આ જીવાતનું ફુદું રાત્રે સક્રિય થાય, ભીની જગ્યાએ ખોરાક લે, પ્રકાશ તરફ આકર્ષાય, જમીનમાં કે પાન પર કોશેટા બનાવે, ઈંડા છોડની સપાટી પર મુકે વિગેરે ખાસિયતોને ધ્યાને લઈ સંકલિત પગલાં લેવામાં આવે તો સારી રીતે કાબુમાં લઈ શકાય.

(૧) પ્રકાશ પિંજર ગોઠવી, જીવાતની શરૂઆત થયાની નોંધ લેવી. આકર્ષાયેલ ફુદીઓ એકઠી કરી તેનો નાશ કરવો. આ માટે જાડા પ્લાસ્ટીક પર તેલ લગાડી લાઈટ પાસે ગોઠવવાથી નાની ફુદી તેમાં ચોંટી જવાથી તેનો નાશ થશે પાણીનું તગારું મુકવાથી પણ ફુદીનો નાશ થશે.

(૨) ફુદીનું પ્રમાણ વધારે જોવા મળે તો લીમડાયુકત દવા જેમકે લીંબોળી મીંજનું ૫ ટકા દ્રાવણ અથવા અઝાડીરેકટીન ૫૦ મીલી દવા ૧૦ લી. પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

(૩) ફેરરોપણીના ૮ થી ૧૦ દિવસ પછી પિયત સાથે ઈમિડાકલોપ્રીડ દવાની માવજત આપવી.

(૪) ઈંડાનાશક જેમકે પ્રોફેનોફોસ કે પોલીટ્રીન ૪૪ ટકા ઈસી ૧૦ મીલી દવા ૧૦ લિટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

(૫) વધુ ઉપદ્રવ જોવા મળે તો કારટેપ હાઈડ્રોકલોરાઈડ (૧૦ ગ્રામ / ૧૦ લી.પાણી), અબામેકટીન (૧૫ મીલી/૧૦ લી. પાણી), સ્પીનોસાડ કે ઈમીડાકલોપ્રીડ (૩ મીલી / ૧૦ લી.પાણી), પરમેથ્રીન કે ડેકામેથ્રીન (૧૦ મીલી/૧૦ લી. પાણી), ઈન્ડોકઝાકાર્બ (૧૫ મીલી/૧૦ લી. પાણી)માંથી કોઈપણ એક દવાનો વારાફરતી, જરૂરિયાત મુજબ છંટકાવ કરવો. એક કરતાં વધુ દવા મિશ્ર કરી છાંટવી નહીં.

(૬) છોડ નીચે જમીન પર મીથાઈલ પેરાથીઓન ૨ ટકા ભુકી ભભરાવવી.

(૭) જૈવિક નિયંત્રણ માટે બીટી પાવડર ૧.૫ થી ૨.૦ કિ.ગ્રા/હેકટર અથવા મેટારીઝીયમ એનીસોપ્લી કે બીવેરીયા બાસીયાના ફુગ આધારિત જૈવિક જંતુનાશક ૪૦ ગ્રામ / ૧૦ લિટર પાણી પ્રમાણે છાંટવી.

(૮) પાક લીધા પછી પાકના અવશેષો (સુકા પાન, ડાળી) ભેગા કરી તેનો નાશ કરવો.

————————xxxxxxxxx——————————

 ઈંડુ	 ઈયળ
 કોશેટા	 પુખ્ત કિટક

ટમેટીના છોડમાં નુકસાન

ટમેટીના ફળમાં નુકસાન