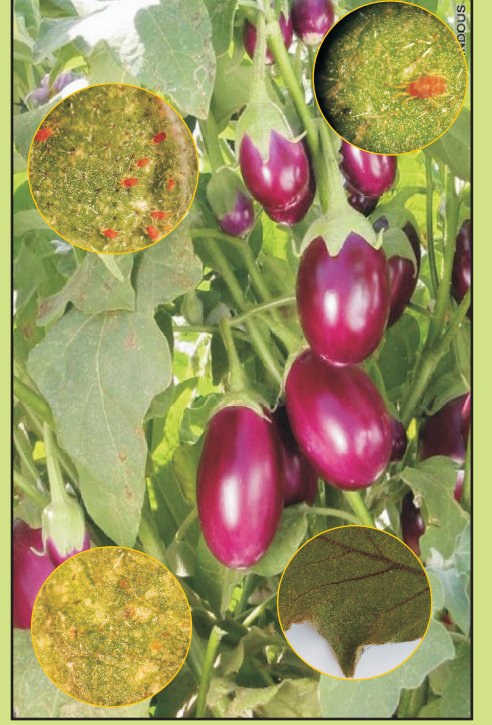


કૃષિ અને બાગાયતી પાકોમાં જોવા મળતી પાનકથીરીનું સંકલિત નિયંત્રણ વ્યવસ્થાપન



ડો. અભિષેક શુક્લા, પ્રો. કે.એમ. પટેલ, શ્રી દેવા એસ. રબારી અને ડો. જી. જી. રાદડીયા



ભારતીય
ICAR



NAVSAARI AGRICULTURAL UNIVERSITY



વિદ્યા સર્વત્ર ગૌરવા

ઓલ ઈન્ડિયા નેટવર્ક પ્રોજેક્ટ ઓન એગ્રીકલ્ચરલ એકેરોલોજી
કીટકશાસ્ત્ર વિભાગ, ન. મ. કૃષિ મહાવિદ્યાલય,
નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, નવસારી-૩૯૬૪૫૦.

યુનિવર્સિટી પ્રકાશન નં.: ૬૪/૨૦૧૮-૧૯ (નકલ: ૧૦૦૦)

કૃષિ અને બાગાયતી પાકોમાં જોવા મળતી પાનકથીરીનું સંકલિત નિયંત્રણ વ્યવસ્થાપન

ડૉ. અભિષેક શુક્લા, પ્રો. કે.એમ. પટેલ, શ્રી દેવા એસ. રબારી અને ડૉ. જી. જી. રાઢીયા

ઓલ ઈન્ડિયા નેટવર્ક પ્રોજેક્ટ ઓન એગ્રીકલ્ચરલ એકેરોલોજી

કીટકશાસ્ત્ર વિભાગ, ન. મ. કૃષિ મહાવિધાલય, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, નવસારી-૩૮૬૪૫૦

પાનકથીરી ખૂબ જ નાની પેટાવર્ગ એકેરી (એકેરીના તરીકે ઓળખાય છે) અને વર્ગ એરેકનિડા સાથે જોડાયેલ આર્થ્રોપોડ્સ છે. કથીરીની મુખ્યત્વે ૨૦૦ કરતાં પણ વધુ કુળની ૪૮, ૨૦૦ જાતિઓ છે. ઘણી જાતિઓ જમીન અથવા પાણીમાં મુક્ત રીતે રહે છે, પરંતુ છોડ અને પ્રાણીઓ પર પરોપજીવી તરીકે રહેતી પ્રજાતિઓ પણ મોટી સંખ્યામાં હોય છે અને કેટલીક મોલ્ડનો પણ ખોરાક તરીકે ઉપયોગ કરે છે.

ગુજરાત રાજ્યમાં પાનકથીરીનો ઉપદ્રવ અન્ય જીવાતોની સરખામણીએ ગૌણ છે. આમ છતાં રાજ્યમાં મુખ્યત્વે ટેટ્રાનીકીડ, ટેન્યુપાલ્પીડ, ટારસોનોમીડ, ઈરીયોફીડ અને ટકરેલીડ એમ પાંચ વંશોની ૪૪ જેટલી કથીરીઓની જુદી જુદી જાતો નોંધાયેલ છે.

ઓળખ:

- આ જીવાતને ચાર જોડી પગ (અષ્ટપાદ વર્ગની) હોવાથી બીજાં પ્રાણીઓ કરતાં જુદી પડે છે.
- તે નરી આંખે ન જોઈ શકાય તેટલી સુક્ષ્મ હોય છે.
- તેનું શરીર બે ભાગમાં વહેંચાયેલ હોય છે.
- તેને બચ્ચા અવસ્થામાં ત્રણ અને પુખ્તા અવસ્થામાં ચાર જોડ પગ હોય છે.
- તે પાંખો અને શૃંગિકા ધરાવતું નથી.
- તે મુખાંગોની જગ્યાએ સોય જેવી ચેલીશેરી અને પેડીપાલ્પની જોડ ધરાવે છે અને મુખાંગોમાં મેન્ડીબલ હોતા નથી.

અહીં મુખ્ય પાકોમાં નુકશાન કરતી કથીરીઓની ઓળખ, નુકશાન તેમજ તેનું સંકલિત વ્યવસ્થાપન કઈ રીતે કરી શકાય તેની માહિતી આપેલી છે.

દાન્ય પાકોની કથીરી:

દાન્ય વર્ગનાં પાકો જેવા કે મકાઈ, જુવાર, ડાંગર તેમજ શેરડીમાં ટેટ્રાનીકીડ કુળની કથીરી ઓલીગોનીક્સ ઈન્ડીક્સથી નુકશાન થતું જોવા મળે છે. જ્યારે ડાંગરમાં ટારસોનોમીડ કુળની આવર્તક પર્ણતલની કથીરી (શીથ માર્ટ) સ્ટેનીયોટારસોનીમસ સ્પીન્કી નો ઉપદ્રવ જોવા મળે છે. ઘઉંમાં ઈરીયોફીડ કુળની કથીરીથી નુકશાન થતું જોવા મળે છે. આ કથીરી ઘઉંમાં સ્ટ્રીક મોઝેક વાઈરસનું વહન કરે છે.

ઓલીગોનીક્સ ઈન્ડીક્સ કથીરી લીલાશ પડતાં ભુખરાં તેમજ શરીર ઉપર કાળાશ પડતાં રંગનાં ધાબાવાળી હોય છે. બચ્ચાં અને પુખ્ત પાનની નીચેની સપાટીએ જાળામાં રહી રસ ચૂસે છે. આથી પાન પર પીળાશ પડતાં અસંખ્ય ડાઘા જોવા મળે છે. આ ડાઘા એકબીજા સાથે જોડાતા પીળા કે લાલાશ પડતાં મોટા ધાબા બને છે, અને છોડની વૃદ્ધિ અટકે છે. આ કથીરીનો ઉપદ્રવ ઓગષ્ટ થી ડિસેમ્બર માસ દરમિયાન વધુ પ્રમાણમાં જોવા મળે છે.

ડાંગરની કથીરી:

સ્ટેનીયોટારસોનીમસ સ્પીન્કી પ્રકારની કથીરી સુક્ષ્મ, ચાર જોડ પગ ધરાવતી અને આવર્તક પર્ણતલની નીચે જોવા મળે છે. આથી નરી આંખે જોઈ શકાતી નથી. આ કથીરી ડાંગરનાં પાનનાં આવર્તક પર્ણતલની નીચે સમૂહમાં રહી સતત રસ ચૂસતી હોવાથી તેનાં કોષો મૃત્યુ પામે છે. આથી પાન ઉપર બહારથી તપખીરીયા રંગનાં ડાઘા દેખાય છે. છોડમાં કંટી મોડી નીકળે છે તેમજ કંટી કદમાં નાની, અસ્ત-વ્યસ્ત આકારની અને સફેદ પોચા દાણાવાળી હોય છે. કથીરીનો ઉપદ્રવ કંટીનાં ગ્લુમ અને દાણા વચ્ચે પણ જોવા મળે છે. ઉપદ્રવિત કંટીમાં દાણા પોચા અને અડધા તપખીરીયા રંગનાં જોવા મળે છે. સાથે સાથે ફૂગનાં આક્રમણ માટે પણ સરળતા કરી આપતી હોય ‘શીથ માર્ટ’ નામનો રોગ પણ આવે છે. આવા દાણાની

સ્કુરણશક્તિ ખૂબ જ ઘટી જાય છે. જેને દાણાની વંધ્યત્વની બિમારી કહે છે. આથી તેનો બિયારણમાં ઉપયોગ થઈ શકતો નથી. આવર્તક પર્યાવરણનો ફૂગ દ્વારા થતો કોલવારો ફેલાવવામાં પણ આ કથીરી મદદરૂપ થાય છે. આથી પાકને ખૂબ આર્થિક નુકશાન થઈ શકે છે.

શાકભાજી પાકોની કથીરી:

શાકભાજી પાકો જેવા કે મરચી, પાપડી, રીંગણ, ગુવાર અને ચોળામાં યલો બ્રોડ માઈટ (પોલીફેગોટારસોનેમસ લેટસ) કે જે ટારસોનેમીડ કુળની કથીરી છે તેનો ઉપદ્રવ જોવા મળે છે. જ્યારે ભીંડા અને વેલાવાળા શાકભાજીમાં ટેટ્રાનીકીડ કુળની કથીરીઓ (ટેટ્રાનીક્સ મર્કફરલેની, ટેટ્રાનીક્સ લ્યુડેની, ટેટ્રાનીક્સ અર્ટીકી, ટેટ્રાનીક્સ સીનાબારીનસ અને ટેટ્રાનીક્સ નીયોકેલોડોનીક્સ) જોવા મળે છે.

પોલીફેગોટારસોનેમસ લેટસ જાતિની કથીરી કદમાં નાની, ચળકતા પીળાશ પડતાં રંગની, અર્ધપારદર્શક શરીરવાળી અને પુખ્તાવસ્થામાં ચાર જોડ પગ ધરાવે છે. આ કથીરીનાં નુકશાનની શરૂઆત ટોચનાં વૃદ્ધિ પામતાં પાન ઉપરથી થાય છે. બચ્ચાં અને પુખ્ત પાનની નીચેની બાજુએ રહી રસ ચૂસીને નુકશાન કરે છે. આથી વૃદ્ધિ પામતાં પાન ભૂખરાં રંગનાં, તરડાઈને વિકૃત થઈ કોડીયા આકારનાં દેખાય છે. વધુ ઉપદ્રવિત છોડમાં ફૂલો બેસતાં નથી તેમજ છોડનો વિકાસ રૂંધાય છે. દક્ષિણ ગુજરાતમાં તેનો ઉપદ્રવ સપ્ટેમ્બર-ઓક્ટોમ્બર અને ફેબ્રુઆરી-માર્ચ માસ દરમિયાન વધુ જોવા મળે છે.

ટેટ્રાનીક્સ મર્કફરલેની પ્રકારની કથીરી લાલાશ પડતાં રંગની, ચાર જોડ પગ ધરાવતી, શરીર ઉપર ટપકાંવાળી અને જાળા બનાવતી જોવા મળે છે. ઉપદ્રવિત છોડમાં બચ્ચાં અને પુખ્ત રેશમી બારીક તાંતણાઓ નીચે રહી પાનની નીચેની સપાટીએ રહી રસ ચૂસે છે. આથી પાન ઉપર અસંખ્ય સફેદ તેમજ ઝાંખા પીળા રંગનાં ડાઘા દેખાય છે. ઉપદ્રવિત પાનનાં જાળામાં ધૂળનાં રજકણો ભરાવાથી પ્રકાશસંશ્લેષણની ક્રિયા અવરોધાતા તેની વૃદ્ધિ અટકે છે. છેવટે પાન પીળા પડી ખરી પડે છે. આથી ગુણવત્તા અને ઉત્પાદન ઉપર વિપરીત અસર થાય છે. ભીંડા તથા વેલાવાળા શાકભાજીમાં માર્ચથી જુલાઈ માસ દરમિયાન તેનો ઉપદ્રવ વધુ જોવા મળે છે.

ફળપાકોની કથીરી:

ફળપાકોમાં મુખ્યત્વે આંબા અને નાળિયેરીનાં પાકની ઈરીયોફીડ કુળની કથીરી અને ચીકુની ટકરેલીડ કુળની કથીરી આર્થિક રીતે ખુબ જ નુકશાન કરતી જોવા મળેલ છે.

આંબાની કથીરી:

ટેટ્રાનીકીડ કુળની કથીરી, ઓલીગોનીક્સ મેન્જફેરી પાનની ઉપરની સપાટીએ રહી પાનમાંથી રસ ચૂસે છે. ટેટ્રાનીક્સ સીનાબારીનસ પાનની નીચેની સપાટીએ સમૂહમાં રહી પાનમાંથી રસ ચૂસે છે. આથી પાન ઉપર શરૂઆતમાં સફેદ છાંટ પડે છે અને ઉપદ્રવિત પાન ધીરે ધીરે પીળા પડી ખરી જાય છે. આ કથીરીઓનો ઉપદ્રવ દક્ષિણ ગુજરાતમાં સામાન્ય રીતે સપ્ટેમ્બરથી શરૂ થાય છે પરંતુ નવેમ્બર અને મે મહિનામાં તેનો ઉપદ્રવ વધુ જોવા મળે છે.

ઈરીયોફીડ કુળની કથીરી પણ પાનની ઉપરની બાજુએ રહી રસ ચૂસે છે. જેના કારણે પાન ઉપર સફેદ ચળકતા ડાઘા જોવા મળે છે. તેના ઉપદ્રવની શરૂઆત પર્યાવરણની લઈ પાન ઉપર મધ્ય નસની બાજુમાં અને ત્યારબાદ અન્યત્ર ફેલાય છે. જુના પાન ઉપર જ આ કથીરીનો ઉપદ્રવ જોવા મળે છે. આ કુળની કથીરી એસેરીયા મેન્જફેરી આંબામાં જોવા મળતી પાનની અને મોરની વિકૃતિ સાથે સંકળાયેલ છે. જેનો ઉપદ્રવ આખા વર્ષ દરમિયાન આંબાવાડીયામાં જોવા મળે છે, પરંતુ મે માસમાં વધુ પ્રમાણમાં દેખાય છે.

નાળિયેરીની કથીરી:

ગુજરાતમાં નાળિયેરીમાં કુલ ત્રણ પ્રકારની કથીરી જોવા મળે છે. જે પૈકી ઈરીયોફીડ કુળની કથીરીથી આર્થિક રીતે ખુબ જ નુકશાન થાય છે. જ્યારે ટેન્યુપાલ્પીડ કુળની લાલ કથીરી રાઓલીયા ઈન્ડિકા અને ટેટ્રાનીકીડ કુળની ઓલીગોનીક્સ ઈન્ડિકા કથીરી પ્રમાણમાં ઓછું આર્થિક નુકશાન કરે છે. તેનો ઉપદ્રવ ખાસ કરીને સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારનાં મહુવા, ઉના અને માંગરોળ વિસ્તારમાં વધુ જોવા મળે છે.

ઈરીયોફીડ કુળની કથીરી એસેરીયા ગરેરોનીસ સફેદ રંગની, બે જોડ પગ ધરાવતી અને કૃમિ આકારની અને ખૂબ જ સૂક્ષ્મ હોય છે. જે નરી

આંખે જોઈ શકાતી નથી. આથી તેનો ઉપદ્રવ ફળ ઉપરનાં નુકશાનનાં ચિન્હો પરથી જાણી શકાય છે. તેનું શરીર લાંબુ, નળાકાર અને પાછળનો ભાગ બુંદો હોય છે. તેનાં ઉપદ્રવની શરૂઆત માદા ફૂલ અને ઢાંડીઓથી થાય છે. ફલીનીકરણ બાદ ૩ થી ૬ માસનાં ફળોમાંથી કથીરી તેનાં સોય જેવા મુખાંગો દ્વારા ફળની વિકાસ પામતી પેશીઓમાં આવરણની નીચે રહી રસ ચૂસે છે. ખૂબ જ ઉપદ્રવિત પેશી શરૂઆતમાં ઝાંખા પીળા રંગની થાય છે. ઉપદ્રવિત ફળનો વિકાસ અટકતા ફળનું કદ નાનું રહે છે અને ફળ કદરૂપું દેખાય છે. ફળની છાલ ખેંચાવાથી ઉભી તિરાડો જોવા મળે છે અને તેમાંથી ગુંદર જેવો પદાર્થ ઝરતો જોવા મળે છે. કોપરાના ઉત્પાદનમાં ૩૦ ટકા જેટલો ઘટાડો થાય છે. આ કથીરીનો ઉપદ્રવ સપ્ટેમ્બર થી માર્ચ માસ દરમિયાન વધુ જોવા મળે છે.

ચીકુની કથીરી:

ટકરેલીડ કુળની ટકરેલા કુમાનેન્સીસ કથીરી લાલ રંગની હોય છે. જે ચીકુનાં ફળની ઉપરની સપાટીએ ડીંટા પાસે રહી રસ ચૂસતી હોવાથી તે ભાગમાં ફળની છાલ સુકાય છે. જેથી ચીકુનું ફળ ખરબચડી સપાટીવાળું જોવા મળે છે અને ફળ ઉપર પોપડા બાઝી ગયા હોય તેવું લાગે છે. આવા ફળની બજાર કિંમત ખુબ જ ઘટી જાય છે. દક્ષિણ ગુજરાતમાં આ કથીરીનો ઉપદ્રવ એપ્રિલ-મે માસમાં અને ઓક્ટોબર-નવેમ્બર માસમાં વધુ પ્રમાણમાં જોવા મળે છે.

રોકડિયા પાકોની કથીરી:

કપાસનાં પાકમાં લાલ કથીરીનો ઉપદ્રવ જોવા મળે છે. ખેડૂતો આ જીવાતનાં ઉપદ્રવને 'પિતળીયા' ના નામથી ઓખળે છે. પુષ્પ જીવાત બારીક ગોળ અને રાતા રંગની હોય છે. જ્યારે બચ્ચાં શરૂઆતમાં ઝાંખા પીળા રંગના હોય છે. જે ક્રમાનુસાર રાતો રંગ ધારણ કરે છે. બચ્ચાં તથા પુષ્પ જીવાત પાનની નીચેના ભાગે રહી પાનમાંથી રસ ચૂસીને વિકસે છે. પરિણામે પાન ફિક્કા પડી જાય છે. ઉપદ્રવ વધે ત્યારે આ જીવાત પાનની નીચેના ભાગે મુલાયમ તાર કાઢી જાળા બનાવીને તેમાં રહે છે.

તેલીબિયાં પાકોની કથીરી:

દિવેલાની કથીરી : ટેટ્રાનીકીડ કુળની કથીરીઓમાંથી ટેટ્રાનીક્સ મર્ફરલેનીનો ઉપદ્રવ જોવા મળે છે. તે સૂક્ષ્મ કદની લાલાશ પડતી બદામી રંગની હોય છે. બચ્ચાં તથા પુષ્પ કથીરી પાનની નીચે રહીને રસ ચૂસે છે. ઉપદ્રવવાળા પાન ઉપર પીળા ધાબા પડે છે. જે છેવટે બદામી થઈ જાય છે. વધુ ઉપદ્રવમાં માળમાં ડોડવા બેસતાં નથી.

તલની કથીરી:

યલો બ્રોડ માર્ફટ (પોલીફેગોટારસોનેમસ લેટસ) કે જે ટારસોનેમીડ કુળની કથીરી છે તેનો ઉપદ્રવ જોવા મળે છે. તે ગોળ અને મેલા સફેદ રંગની હોય છે. આ કથીરીનાં ઉપદ્રવની શરૂઆત ખેતરનો નિયાણવાળો ભાગ કે જ્યાં પાણી ભરાઈ રહેતાં વધારે પડતો ભેજ રહેતો હોય ત્યાંથી થતો હોય છે. બે-ત્રણ દિવસમાં આખા ખેતરમાં પ્રસરી જતી હોય છે. બચ્ચાં તથા પુષ્પ પાનની નીચેના ભાગે રહી રસ ચૂસે છે. નુકશાન પામેલા પાન બરડ થઈ પાનની કિનારી નીચેની તરફ વળી જઈ વિકૃત બને છે તથા કોકડાયેલા હોય તેવા કાળાશ પડતાં ઘેરા લીલા રંગના થઈ જાય છે. છોડનો વિકાસ અટકી જઈ ફૂલ આવતા નથી કે બૈઠા બેસતા નથી.

મગફળીની કથીરી:

મગફળીમાં ચોમાસા તથા ઉનાળા દરમિયાન ક્યારેક પાનકથીરીનો ઉપદ્રવ જોવા મળે છે. જે પાનની નીચેની સપાટીએ જાળું બનાવીને તેમાં રહી પાનમાંથી રસ ચૂસે છે. તેને લીધે પાન ઉપર સફેદ રંગનાં અસંખ્ય ડાઘા જોવા મળે છે અને દુરથી છોડ સફેદ રંગનાં જણાય છે. આ કથીરીનો ઉપદ્રવ પાકની પાછલી અવસ્થાએ જ્યારે વાતાવરણમાં તાપમાનનું પ્રમાણ વધારે હોય ત્યારે જોવા મળે છે.

કઠોળ પાકોની કથીરી:

તુવેરમાં પાકમાં સૂક્ષ્મ, ૦.૫ મી.મી. કદની, મખમલ જેવી લાલ રંગની કથીરી જોવા મળે છે. આ કથીરી દોરા જેવા તાતણાં કાઢી પાન ઉપર જાળા બનાવી તેમાં રહી રસ ચૂસે છે. તે તુવેરનાં વ્યંધત્વ (વાયરસ) ના રોગનો ફેલાવો પણ કરે છે. આવા છોડ ઉપર ફૂલો કે શિંગો બેસતી નથી.

ફૂલછોડની કથીરી:

ફૂલછોડ ઝર્બેરા, ઝીનીયા અને કીસેન્થીમમમાં યલો બ્રોડ માઈટ (પોલીફેગોટારસોનેમસ લેટસ) નો ઉપદ્રવ જોવા મળે છે. સપ્ટેમ્બરથી ઓક્ટોબર માસ દરમિયાન તેનો ઉપદ્રવ જોવા મળે છે. જ્યારે એન્થુરીયમમાં લાલ અને કાળી કથીરી બ્રેવીપાલ્પસ ફોનીસીસ (જીજસ્કેસ) નો ઉપદ્રવ જોવા મળે છે. કથીરીનાં બચ્ચાં અને પુખ્ત છોડનાં કુમળા પાન અને વૃદ્ધિ પામતાં ભાગોમાંથી રસ ચૂસીને નુકશાન કરે છે. ઉપદ્રવિત છોડનો વિકાસ અટકે છે અને આર્થિક નુકશાન થાય છે.

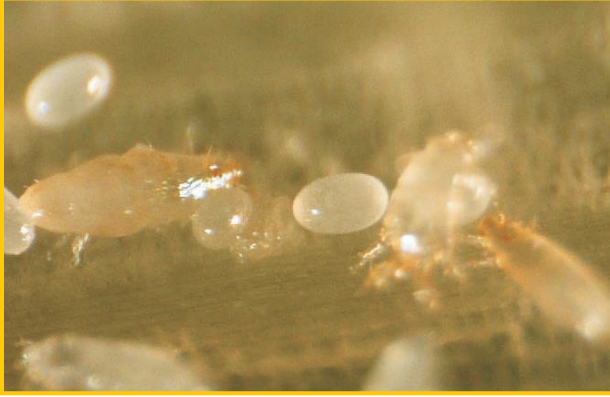
મરી મસાલા પાકની કથીરી:

લસણનાં પાકમાં એસેરીયા ટુલીપી નામની કથીરીનો ઉપદ્રવ જોવા મળે છે. તેનું શરીર લાંબુ ત્રાક આકારનું અને આશરે ૦.૨૦ થી ૦.૨૫ મી.મી. લંબાઈનું હોય છે. આગળ બે જોડી પગ તથા સોય જેવા મુખાંગ ધરાવે છે. શરીરનો આગળનો ભાગ જાડો અને પાછળનો ભાગ પાતળો હોય છે. તે આછાં પીળાશ પડતાં સફેદ રંગની હોય છે. જે મોતી જેવા સફેદ અથવા લાલ, સરળ, ટૂંકા પગવાળી હોય છે. આ કથીરી લીલા અને સંગ્રહ કરેલા એમ બંને પ્રકારનાં લસણમાં ઉપદ્રવ કરતી જણાયેલ છે. જેમાં બચ્ચાં અને પુખ્ત કથીરી કળીની સપાટીની વચ્ચે રહી રસ ચૂસીને નુકશાન કરે છે. નુકશાન પામેલ કળી ચીમળાયેલી, કથ્થાઈ ટપકાંવાળી દેખાય છે. અને જો રોગ લાગુ પડે તો કોહવાય જાય છે. આ કથીરીનો ફેલાવો ઉપદ્રવિત કળી કે કંદથી થાય છે. નુકશાનયુક્ત પાન બિડાયેલું રહે છે અને મુખ્ય નસ પીળી પડે છે. પાન ઉપરનાં ભાગે વાંકાચૂકી રીતે વળી જાય છે. ખેતરમાં કથીરીનું નુકશાન શરૂઆતમાં નાના નાના કુંડાળામાં જોવા મળે છે અને ત્યારબાદ આ નાના કુંડાળાનો વિસ્તાર વધતો જાય છે.

સંકલિત વ્યવસ્થાપન:

- ❖ ખેતરમાં શેઠા-પાળા ચોખ્ખાં રાખવા અને ખેતરમાંથી પાકનાં અવશેષોને વીણી, બાળીને નાશ કરવો.
- ❖ ખેતરને નિંદામણમુક્ત રાખવું આથી પાકની ગેરહાજરીમાં કથીરીનો ફેલાવો અટકાવી શકાય.
- ❖ પાકની ફેરબદલી કરવી.
- ❖ કથીરી સામે પ્રતિકારક જાતો જેવી કે, મસુરી (ડાંગર); ગુ. ભીંડા-૧, સીલેક્શન-૨, પાદરા-૧૮-૬ અને પંજાબ પદમીની (ભીંડા); પંત-સી-૧ અને જવાલા (મરચી); એ.બી.એચ.-૨, રીંગણ ગુલાબી અને પર્પલ લોંગ (રીંગણ); વશી બદામી, દાડમીયો, સરદાર અને જમાદાર (આંબો); સિ.ઓ.-૧ અને સી.ઓ.-૨ (ચીકુ) તેમજ દિગ્વિજય, ગુ. કપાસ-૨ અને વારાલક્ષ્મી (કપાસ) ની પસંદગી કરવી.
- ❖ નાઈટ્રોજનયુક્ત ખાતરોનો ભલામણ મુજબ સપ્રમાણ ઉપયોગ કરવો.
- ❖ આંબામાં વિકૃતિ ધરાવતી ડાળો અને મોરની છટણી કરવી. નાળિયેરીમાં તરોપા ઉતાર્યા બાદ સમયાંતરે સુકાયેલ પાન, છટીયાને કાઢી બાળીને નાશ કરવો, જ્યારે ઉપદ્રવિત તરોપાનો ટોચનો ભાગ કાપીને ગમે ત્યાં ન નાખતાં બંધ ડબ્બામાં ભેગા કરી બાળીને નાશ કરવો.
- ❖ કથીરીના કુદરતી દુશ્મનો પરભક્ષી કે પરોપજીવીઓની હાજરી જોવા મળે તો સલામત જંતુનાશકો જેવા કે લીમડાની બનાવટનો ઉપયોગ કરવો.
- ❖ કથીરીનો ઉપદ્રવ શરૂઆતમાં એકલ-દોકલ છોડમાં જોવા મળે છે, ત્યાથી તેનો ઉપદ્રવ ધીમે ધીમે પ્રસરે છે. તેથી આવા ઉપદ્રવિત છોડનો નાશ કરવો અથવા તો આવા છોડ પર જ જંતુનાશક દવા છાંટી કથીરીને પ્રસરતી અટકાવવી.
- ❖ શોષક પ્રકારની દવાઓ જેવી કે મિથાઈલ-ઓ-ડીમેટોન ૨૫ ઈસી અથવા ડાયમેથોએટ ૩૦ ઈસી અથવા પ્રોપરગાઈટ ૫૭ ઈસી ૨૫ મિ.લિ. અથવા ફેનાઝાકિવન ૫૭.૫ ઈસી ૧૦ મિ.લિ. અથવા સ્પાયરોમેસીફેન ૨૪૦ એસસી ૧૦ મિ.લિ. ૧૦ લિટર પાણીમાં ભેળવી છાંટવાથી નિયંત્રણ થાય છે.
- ❖ વેટેબલ સલ્ફર ૨૫ ગ્રામ અથવા એઝાડીરેક્ટીન ૦.૧૫ ઈસી ૪૦ મિ.લિ. ૧૦ લિટર પાણીમાં ઉમેરી છંટકાવ કરવાથી પાનકથીરીનું નિયંત્રણ થાય છે.
- ❖ પાયરેથ્રોઈડ જૂથની કીટનાશક દવાઓ જેવી કે સાયપરમેથ્રિન, ફેનવાલરેટ, ડેલ્ટામેથ્રિન વગેરેનો ઉપયોગ કરવો નહીં. આવી જંતુનાશક દવાનો વારંવાર ઉપયોગ કરવાથી કથીરીનો ઉપદ્રવ વધવાની શક્યતાઓ રહે છે.

જુદા જુદા પાકોમાં નુકશાન કરતી કથીરી



સિંગરની કથીરી



પાપડીની કથીરી



મીંડાની કથીરી



રીંગણની કથીરી



નાળીચેરીની કથીરી



શીકુની કથીરી