

ડાંગરના પાકમાં આવર્તક પર્ણતલ કથીરી (શીથ માર્ટ) અને ગાભમારાની ઈયળનો ઉપદ્રવ

કીટકશાસ્ત્ર વિભાગ, ન.મ.કૃષિ મહાવિદ્યાલય નવસારીના ટેબલની યાદી જણાવે છે કે ડાંગરના પાકમાં આવર્તક પર્ણતલ કથીરી અને ગાભમારાની ઈયળનો ઉપદ્રવ ક્ષમ્યમાત્રા કરતા વધુ જોવા મળેલ છે. આ જીવાતના નિયંત્રણ માટે ખેડુતોને નીચે મુજબના પગલા હાથ ધરવા જણાવવામાં આવે છે.

ઓળખ

આ કથીરી પુખ્તાવસ્થામાં ચાર જોડ પગ ધરાવે છે. તે સૂક્ષ્મ કદની અને પાણી જેવા સફેદ રંગની હોય છે, જે નરી આંખે જોઈ શકાતી નથી. તે શરૂઆતમાં આવર્તક પર્ણતલના અંદરના ભાગે બે કોષની વચ્ચેની હવાવાળી જગ્યામાં સમૂહમાં રહે છે. અને જવલ્લેજ તે પર્ણતલની મધ્ય નસના મુખ્ય ભાગે જોવા મળે છે.

નુકશાન

ડાંગરમાં આ કથીરીના ઉપદ્રવની શરૂઆત આવર્તક પર્ણતલની અંદરની બાજુએ થાય છે. પરિણામે પીલાની ટોચે બહારની બાજુએ લોખંડને કાટ લાગ્યા હોય તેવા કેતપખીરીયા રંગના ડાઘા જોવા મળે છે. જેનાથી ઉપદ્રવની શરૂઆત જાણી શકાય છે. વધુ ઉપદ્રવમાં આ કથીરી આવર્તક પર્ણતલની નીચેની બાજુએ રહી તેમાંથી સતત રસ ચૂસે છે. જેથી આવર્તક પર્ણતલનાં કોષો મૃત્યુ પામે છે. જે પીલાને બહારની બાજુએથી તપખીરીયાં ડાઘા સ્વરૂપે જોવા મળે છે. જો ઉપદ્રવ કંટી નીકળવાના સમયે જોવા મળે તો ઉપદ્રવિત થૂમડામાં કંટી મોડી નીકળે છે. આ ઉપરાંત નીકળેલી કંટી અનિયમિત આકારની, કદમાં નાની તથા સફેદ પોચવાળા દાણાંવાળી હોય છે. જ્યારે ડાંગરની પૂર્ણ વિકસિત અવસ્થામાં આ કથીરીનો ઉપદ્રવ કંટીના બાહ્ય આવરણ અને દાણાની વચ્ચેની હવાવાળી જગ્યા સુધી વિસ્તરે છે. ઉપદ્રવિત દાણામાંથી સતત રસ ચૂસાવાથી તપખીરીયા ડાઘાવાળા દેખાય છે. આવા દાણા પોચા, વજનમાં હલકાં તેમજ અડધા લીલા અને અડધા તપખીરીયા રંગના દેખાય છે. તેનાથી દાણાની સ્ફૂરણશક્તિમાં ઘટાડો થાય છે જેને દાણાનો વંધ્યત્વનો રોગ કહે છે. પરિણામે આવા દાણા બિયારણ તરીકે ઉપયોગી નથી. આ ઉપરાંત આ કથીરી ફૂગથી થતો આવર્તક પર્ણતલનો કોહવારો (શીથ રોટ) ફેલાવવામાં મદદ કરી પરોક્ષ રીતે પણ નુકશાન કરે છે. ડાંગરમાં આવર્તક પર્ણતલની કથીરી અને આવર્તક પર્ણતલનો કોહવારાનો ઉપદ્રવ એકી સાથે જોવા મળે તો ખૂબજ આર્થિક નુકશાન થાય છે.

અનુકૂળ પરિબળો

- જે વિસ્તારમાં ડાંગરનો પાક દર વર્ષે ઉનાળુ અને ચામાસું એમ બંને ઋતુમાં લેવામાં આવતો હોય ત્યારે ચોમાસું ડાંગરમાં આ કથીરીનો ઉપદ્રવ વધુ જોવા મળે છે.
- જે વિસ્તારમાં વરસો વરસ ડાંગરની એકની એકજ જાતની રોપણી કરવામાં આવતી હોય.
- ચોમાસામાં ઓછો વરસાદ અને વધુ તડકો હોય .
- અનુકૂળ વાતાવરણ (તાપમાન ૨૮° સે.થી વધુ અને ૮૦ ટકાથી વધુ ભેજ)
- નાઈટ્રોજનયુક્ત ખાતરોનો વધુ પડતો ઉપયોગ


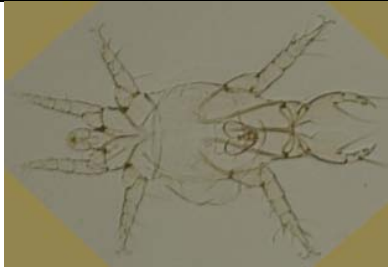



- સૂક્ષ્મ કદ, ટૂંકુ જીવન ચક્ર (૬ દિવસ), સારી પ્રજનન ક્ષમતા તેમજ અસંયોગી પ્રજનન
- ઉચો નર અને માદા ગુણોત્તર (૧:૪ થી વધુમાં વધુ ૧:૮)
- શિયાળામાં આ કથીરી સુષુપ્તાવસ્થામાં ડાંગરના જડિયામાં કે ડાંગરના કુળના નીંદણોમાં રહે છે. અને અનુકૂળ વાતાવરણ મળતા ફરીથી ડાંગરના પાક પર સ્થળાંતર કરે છે.

જીવન ચક્ર

આ કથીરીને ૨૮૦ સે તાપમાને ઈંડા અવસ્થા થી પુખ્તાવસ્થા સુધીનું જીવન પુરૂ કરતાં ૪ થી ૬ દિવસનો સમય લાગે છે. જ્યારે પુખ્ત નર અને માદા કથીરી અનુક્રમે ૮ અને ૧૫ દિવસ સુધી જીવે છે. આમ ટૂંકું જીવન હોવાથી વર્ષમાં તેની ઘણી પેઢી ઓ જોવા મળે છે. આ કથીરીનો ઉપદ્રવ કંટી નીકળવાની અવસ્થા થી દૂધિયા દાણા અવસ્થા દરમ્યાન વધુ હોય છે. આ કથીરીની વસ્તી ઓક્ટોબર થી નવેમ્બર માસ દરમ્યાન મહત્તમ જ્યારે જાન્યુઆરી થી ફેબ્રુઆરી માસ દરમ્યાન લઘુત્તમ જોવા મળે છે.

નિયંત્રણ વ્યવસ્થાપન

૧. ડાંગરની જ્યા અને ગુર્જરી જાતોમાં, અન્ય જાતો કરતા આ કથીરીનો ઉપદ્રવ વધુ જોવા મળે છે.
૨. ડાંગરના પાકની કાપણી થઈ ગયા બાદ તેનાં જડિયા તેમજ અન્ય પાક અવશેષોને વીણી લઈ બાળીને નાશ કરવો
૩. ડાંગરના પાકની કાપણી બાદ ખેતરને ઓછામાં ઓછું ૧૫ દિવસ સુધી તપવા દેવાથી આ કથીરીનો ઉપદ્રવ નવા પાકમાં ઓછો જોવા મળે છે.
૪. ખેતરમાં કથીરીની કુદરતી દુશ્મન એવી ફાયટોસીડ અને એકેરીડ પરભક્ષી કથીરીઓની હાજરી જોવા મળે તો સલામત કથીરીનાશક દવાઓનો ઉપયોગ કરવો જ
૫. નાઈટ્રોજનયુક્ત રાસાયણિક ખાતરનો સપ્રમાણ ઉપયોગ કરવો.
૬. રાસાયણિક નિયંત્રણમાં ડાંગરની ક્યારીમાં તપખીરીયાં રંગના આવર્તક પર્ણતલ (શીથ) જોવા મળે કે તરત જ શોષક પ્રકારની દવાઓ જેવીકે પ્રોપરગાઈટ ૫૭ % ઈ.સી. ૨૦ મી.લી., એબામેક્ટીન ૧.૮ % ઈ.સી. ૨ મી.લી., મિલ્બેમેક્ટીન ૧ % ઈ. સી. ૫ મી.લી., ડાયફેન્થીયુરોન ૫૦ % ડબલ્યુ. પી. ૧૦ ગ્રામ, સ્પાયરોટેટ્રામેટ ૧૫૦ ઓડી ૨.૫ મી.લી., ફેનાઝાકવીન ૧૦ % ઈ.સી. ૧૦ મી.લી., ઈથીઓન ૫૦ % ઈ.સી. ૧૦ મી.લી. અથવા કલોરફેનાપાયર ૧૦ % ઈ.સી. ૧૦ મી.લી. ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવીને આવર્તક પર્ણતલ અને પીલાં/થુંમડાં પૂરેપૂરા ભીંજાય તે રીતે છંટકાવ કરવાથી આ કથીરીના ઉપદ્રવની માત્રા ઘટાડી શકાય છે.

	
<p>ઈડા</p>	<p>બચ્ચાં</p>
	
<p>પુખ્ત</p>	<p>પુખ્ત</p>
	
<p>ગુકસાન</p>	

ડાંગરની ગાભમારાની ઈયળ :

ઓળખ:

- પુખ્ત કીટક પરાળ જેવા રંગનું અને આગળની પાંખો પર એક કાળા ટપકાવાળું હોય છે.
- માદા કીટકના ઉદર પ્રદેશના છેડા પર અતિ મુલાયમ પીળાશ પડતા રેશમી વાળનો ગુચ્છો આવેલ હોય છે.
- પૂર્ણ વિકસીત ઈયળ , મેલા સફેદ રંગની સુંવાળી હોય છે.

નુકશાન :

નાની ઈયળો શરૂઆતમાં છોડનો કૂમળો ભાગ ખાય છે ત્યારબાદ પાણીના સ્તરથી સહેજ ઉપર પીલામાં કાણું પાડી દાખલ થઈ પીલાની વચ્ચેનો ભાગ ખાય છે. જેથી પીલાનો વચ્ચેનો ભાગ સુકાઈ જાય છે. જેને ગાભમારો અથવા "ડેડહાર્ટ" તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. કંટી નીકળવાના સમયે ઉપદ્રવ હોય તો દાણા પોસાતા નથી અને કંટી સુકાઈનેસફેદ થઈ જાય છે. જેને સફેદ કંટી કે વ્હાઈટ ઈયરહેડ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.



નિયંત્રણ વ્યવસ્થાપન :

- રોપણી બાદ પાન પર મૂકાયેલા ઈંડાંના સમુહો વીણીને નાશ કરવા.
- ડાંગરની ગાભમારાની ઈયળ માટેની ટ્રેપ હેક્ટર દીઠ ૫ ફેરોમોન ગોઠવવાથી તથા તેમાં દર ૨૧ દિવસે જરૂર મુજબ સ્કીરપોલ્યુર બદલવાથી જીવાતના ઉપદ્રવની જાણકારી મેળવી શકાય છે.
- રાસાયણિક નિયંત્રણ માટે કાર્બોસલ્ફાન ૫% (૪ કિ. ગ્રા.) અથવા કાર્ટેપ હાઈડ્રોકલોરાઈડ ૪% (૫ કિ. ગ્રા.) અથવા કાર્બોફ્યુરાન ૩% (૬ કિ. ગ્રા.) પ્રતિ વીધા પ્રમાણે બે વખત (પ્રથમ હપ્તો જીવાતનો ઉપદ્રવ શરૂ થાય ત્યારે અથવા ફેરોપણી પછી ૩૦ થી ૩૫ દિવસે અને ત્યારબાદ બીજી માવજત ૧૫ થી ૨૦ દિવસે) ક્યારીમાંથી પાણી નિતારીને આપવી.
- પ્રવાહી જંતુનાશક દવાનો છંટકાવ કરવો હોય તો એક ચોરસ મીટર વિસ્તારમાં એક ઈંડાનો સમૂહ જોવા મળે તો ફેનીટ્રોથીઓન ૫૦ ટકા ઈસી ૧૦ મી. લી. અથવા ટ્રાએઝોફોસ ૪૦ ટકા ઈસી ૧૨ મી. લી. અથવા કારટેપ હાઈડ્રોકલોરાઈડ ૫૦ ટકા સોલ્યુબલ પાવડર ૧૦ ગ્રામ દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવીને છંટકાવ કરવો.

ડાંગરની ખેતી થતાં વિસ્તારમાં આ જીવાતના ઉપદ્રવની માત્રાને કાબુમાં રાખવા માટે મતલબકે પછીની ઋતુમાં અથવા વર્ષમાં આવનાર ડાંગરની ખેતીમાં ઉપદ્રવ ઘટાડવા/અટકાવવા માટે સંકલિત જીવાત વ્યવસ્થાપનના ભાગરૂપે નીચેના પગલાં પણ હાથ ધરવા ખુબ જ આવશ્યક છે.

- આ જીવાતના સંકલિત નિયંત્રણ માટે પાક પુરો થયે તાત્કાલિક ઉડી ખેડ કરી જડીયાનો નાશ કરવો તેમજ પાકની ફેરબદલી કરતા રહેવું.
- ડાંગરની વહેલી રોપણી જુલાઈના પ્રથમ અઠવાડિયામાં કરવી.

- ડાંગરની કેટલીક જાતો જેવી કે નર્મદા, જીઆર૧૦૨, આઈઆર ૨૨, આઈ આર ૬૬, ગુર્જરી અને સીઆર ૧૩૮-૯૨૮ જાતોમાં ગાભમારાની ઈયળનો ઉપદ્રવ પ્રમાણમાં ઓછો જોવા મળે છે જેથી શક્ય હોય ત્યાં વાવેતર માટે આવી જાતોની પસંદગી કરવી જોઈએ.
- આ જીવાતનો ઉપદ્રવ ઘરૂવાડિયામાં જ શરૂ થઈ જતો હોવાથી કાર્બોફ્યુરાન ૩% અથવા કાર્ટેપ હાઈડ્રોકલોરાઈડ ૪% દાણાદાર દવા ૧ કિ. ગ્રા. અથવા નિમાર્ક ૧૫% દાણાદાર દવા ૨૦૦ ગ્રામ અથવા ફોરેટ ૧૦% દાણાદાર દવા ૪૦૦ ગ્રામ પ્રતિ ૧૦૦ ચો. મી. વિસ્તાર દીઠ પ્રથમ હપ્તો ઘરૂ નાખ્યા બાદ પાંચમાં દિવસે અને બીજો હપ્તો ઘરૂ ઉપાડવાનાં પાંચ દિવસ પહેલા જમીનમાં આપવી.

	
<p>ડાંગરમાં ગાભમારાની ઈયળથી થતું નુકશાન</p>	<p>ડાંગરની ગાભમારાની ઈયળનું પુખ્ત કીટક</p>