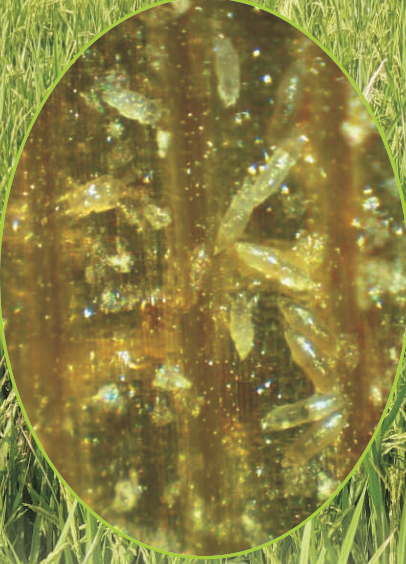


ડાંગરની આવર્તક પર્ણલની કચીરીનું નિયંત્રણ વ્યવસ્થાપન



ડો. અભિષેક શુક્લા, ડો. સચિન આર. પટેલ, પ્રો. કે. એમ. પટેલ
અને ડો. જી. જી. રાઘડિયા

ઓલ ઇન્ડિયા નેટવર્ક પ્રોજેક્ટ ઓન એગ્રીકલ્ચરલ એકેરોલોજી
કીટકશાસ્ત્ર વિભાગ, ન. મ. કૃષિ મહાવિદ્યાલય
નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, નવસારી- ૩૯૬ ૪૫૦

યુનિવર્સિટી પ્રકાશન નં. ૫૮/૨૦૧૮-૧૯ (નકલ ૧૦૦૦)

ડાંગર એ દુનિયાની કુલ વસ્તીના ૬૫ ટકા લોકોનો મુખ્ય ખોરાક છે. ધાન્ય પાકોમાં ડાંગરનો પાક એક આગવું સ્થાન ધરાવે છે. ડાંગર બધા જ ગરમ સમશીતોષ્ણ અને ઠંડા દેશોમાં થાય છે. એશિયાના દેશોમાં એ અગત્યનો ધાન્ય પાક છે કે જે જ્યાં દુનિયાના કુલ ડાંગર પાક વિસ્તારના ૮૭ ટકા વિસ્તાર આવેલો છે. દુનિયાના કુલ ડાંગર ઉત્પાદન પૈકી ૯૧ ટકા ઉત્પાદન એશિયાના ફક્ત બે જ દેશો ચીન અને ભારતમાં થાય છે. ડાંગરના પાકમાં ઘણી જીવાતોનો ઉપદ્રવ જોવા મળે છે. જેમાં આર્થિક રીતે નુકશાન કરતી જીવાતોમાં ગાભમારાની ઈયળ, સફેદ પીઠવાળા અને ભૂખરા તડતડીયા તેમજ પાન ખાનાર ઈયળો મુખ્ય છે.

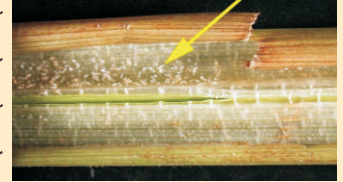
આ ઉપરાંત ચોમાસું ડાંગરમાં ખાસ કરીને જયા અને ગુર્જરી જાતોમાં આવર્તક પર્ણતલની કથીરી (શીથ માઈટ)નો ઉપદ્રવ છેલ્લા કેટલાક વર્ષોથી વધુ જોવા મળેલ છે. ગુજરાતમાં સૌ પ્રથમ આ કથીરીનો ઉપદ્રવ સને ૧૯૯૩માં નોંધવામાં આવેલ અને તેની ઓળખ *Steneotarsonemus spinki* Smiley (કુળ: ટારસોનેમીડ, વર્ગ: એકેરીના) તરીકે થયેલ છે.

ઓળખ:

આ કથીરી પુખ્તાવસ્થામાં ચાર જોડ પગ ધરાવે છે. તે સુક્ષ્મ 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 સમુહમાં રહે છે આમ છતાં વધુ ઉપદ્રવ હોય તો આવર્તક પર્ણતલની બહારની બાજુએ ક્યારેક જોવા મળે છે.

નુકશાનનો પ્રકાર:

ડાંગરના પાકમાં આ કથીરીના ઉપદ્રવની શરૂઆત આવર્તક પર્ણતલની અંદરની બાજુએ થાય છે. પરિણામે પીલાની ટોચે બહારની બાજુએ લોખંડને કાટ લાગ્યા હોય તેવા કે તપખીરીયા રંગના ડાઘા જોવા મળે છે. જેનાથી ઉપદ્રવની શરૂઆત જાણી શકાય છે. વધુ ઉપદ્રવમાં આ કથીરી



આવર્તક પર્ણતલની અંદરની બાજુએ રહી તેમાંથી સતત રસ ચૂસે છે. જેથી આવર્તક પર્ણતલના કોષો મૃત્યુ પામે છે. જેના કારણે પીલાની બહારની બાજુએ તપખીરીયા ડાઘા જોવા મળે છે. જો ઉપદ્રવ કંટી નીકળવાના સમયે જોવા મળે તો ઉપદ્રવિત થુંમડામાં કંટી મોડી નીકળે છે. આ ઉપરાંત નીકળેલી કંટી અનિયમિત આકારની, કદમાં નાની તથા સફેદ પોચવાળા દાણાવાળી હોય છે. જ્યારે ડાંગરની પૂર્ણ વિકસિત અવસ્થામાં આ કથીરીનો ઉપદ્રવ કંટીના બાહ્ય આવરણ અને દાણાની વચ્ચે હવાવાળી જગ્યા સુધી વિસ્તરે છે. ઉપદ્રવિત દાણામાંથી સતત રસ ચૂસવાથી તપખીરીયા ડાઘા દેખાય છે. આવા દાણા પોચા, વજનમાં હલકા તેમજ અડધા લીલા અને અડધા તપખીરીયા રંગના દેખાય છે. તેનાથી દાણાની સ્ફુરણશક્તિમાં ઘટાડો થાય છે જેને દાણાનો વંધ્યત્વનો રોગ પણ કહે છે. પરિણામે આવા દાણા બિયારણ તરીકે ઉપયોગમાં લઈ શકતા નથી.

આ ઉપરાંત આ કથીરી ફુગથી થતો આવર્તક પર્ણતલનો (શીથ રોટ) રોગ ફેલાવવામાં મદદ કરી પરોક્ષ રીતે પણ નુકશાન કરે છે. ડાંગરમાં આવર્તક પર્ણતલની કથીરી અને આવર્તક પર્ણતલનો કોહવારાનો રોગનો ઉપદ્રવ એકી સાથે જોવા મળે તો ખુબ જ આર્થિક નુકશાન થાય છે.

અનુકુળ પરિબલો:

- ઉનાળુ અને ચોમાસું ડાંગર કરનારા વિસ્તારમાં આ કથીરીનો વધુ ઉપદ્રવ જોવા મળે છે.
- વરસો વરસ ડાંગરના પાકની એક જ જાતની રોપણી કરવામાં આવતી હોય તે વિસ્તારમાં ઉપદ્રવ જોવા મળે છે.
- ચોમાસાની ઋતુમાં ઓછો વરસાદ અને વધુ તડકો હોય ત્યારે ઉપદ્રવ જોવા મળે છે.
- ૨૮ ડીગ્રી સેન્ટીગ્રેડ થી વધુ તાપમાન અને ૮૦ ટકાથી વધુ ભેજ હોય ત્યારે ઉપદ્રવ જોવા મળે છે.
- વધુ પડતા નાઈટ્રોજનયુક્ત ખાતરોનો ઉપયોગ થતો હોયતો આ કથીરીનો ઉપદ્રવ વધુ જોવા મળે છે.
- કથીરીનું સુક્ષ્મકદ, ટૂંકું જીવન ચક્ર, સારી પ્રજનન ક્ષમતા તેમજ અસંયોગી પ્રજનન અને ઉંચો નર અને માદા ગુણોત્તર (૧:૪ થી વધુમાં વધુ ૧:૮) વધુ ઉપદ્રવ માટે જવાબદાર પરીબલો છે.
- શિયાળાની ઋતુમાં આ કથીરી સુષુપ્તાવસ્થામાં ડાંગરના ઝડિયામાં કે પોએસી (ઘાસચારા) કુળના નીંદણોમાં રહે છે અને અનુકુળ વાતાવરણ મળતા ફરીથી ડાંગરના પાક પર સ્થળાંતર કરે છે.

ખુવનચક્ર:

આ કથીરીની ઈંડા અવસ્થાથી પુખ્તાવસ્થા સુધીનું જીવન પૂરું કરતા 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 પેઢીઓ જોવા મળે છે. આ કથીરીનો ઉપદ્રવ કંટી નીકળવાની અવસ્થાથી દુધિયા દાણા અવસ્થા દરમિયાન વધુ હોય છે. આ કથીરીની વસ્તી ઓક્ટોબર થી નવેમ્બર માસ દરમિયાન મહત્તમ જ્યારે જાન્યુઆરી થી ફેબ્રુઆરી માસ દરમિયાન લઘુત્તમ જોવા મળે છે.

નિયંત્રણ વ્યવસ્થાપન :

૧. જ્યાં અને ગુર્જરી જાતોમાં આ કથીરીનો ઉપદ્રવ વધુ જોવા મળે છે જેથી અન્ય જાતોનું વાવેતર કરવું જોઈએ.
૨. ડાંગરના પાકની કાપણી થયા બાદ તેના ઝડિયા તેમજ અન્ય પાક અવશેષોનો નાશ કરવો જોઈએ.
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 જોઈએ.

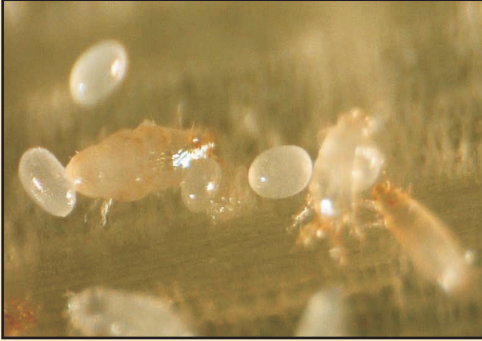
૫. નાઈટ્રોજનયુક્ત રાસાયણિક ખાતરોનો સપ્રમાણ ભલામણ મુજબ ઉપયોગ કરવો.

ખેડૂત માટે ભલામણ :

દક્ષિણ ગુજરાત વિસ્તારમાં ડાંગરની આવર્તક પર્ણતલની કથીરી (શીથ માઈટ)ના અસરકારક નિયંત્રણ માટે કથીરીના ઉપદ્રવ વખતે પ્રોપરગાઈટ ૫૭ ટકા ઈસી ૮ મીલી દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવીને બે છંટકાવ ૧૫ દિવસના અંતરે કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

વેજાનિકો માટે માહિતી:

દક્ષિણ ગુજરાતમાં ડાંગર ઉગાડતા ખેડૂતોને ડાંગરના પર્ણ તલની કથીરીના અસરકારક નિયંત્રણ માટે અને વધુ ઉત્પાદન મેળવવા માટે ફેનપાયરોક્સિમેટ ૫ એસ. સી. (૦.૦૦૫%) અથવા ડાયફેન્યુરોન ૫૦ ડબ્લ્યુ. પી. (૦.૦૫%) અથવા કલોરફેનપાયર ૧૦ એસ. સી. (૦.૦૧૫%) ના બે છંટકાવ કરવા. પહેલો છંટકાવ પાન કથીરીના ઉપદ્રવની શરૂઆત (ફ્લેગ લીફના સમયે) થાય ત્યારે અને બીજો છંટકાવ પહેલા છંટકાવના ૧૫ દિવસ બાદ કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.



ઈંડા અને પુખ્ત (વિસ્તૃત)



પર્ણતલ પર તપખીરીયા ડાઘા



ઉપદ્રવિત ખેતર



માદા અને નર કથીરી (વિસ્તૃત)

આ પ્રકાશન ટીએસપી ઓન એગ્રીકલ્ચરલ એકેરોલોજી અનુસંધાને કરવામાં આવેલ છે.