ઈયળોના નિયંત્રણ માટે

- ખેતરમા ઉનાળામાં ઉંડી ખેડ કરવી જેથી જમીનમાં રહેલા કોશેટા તથા પુખ્ત સુર્યપ્રકાશ અને પરભક્ષીઓ દ્વારા નાશ પામે છે.
- હંમેશા સંપૂર્ણ સડેલું ગળતીયુ ખાતરને જ જમીનમાં નાખવું.
- મગફળીના પાકની જુવાર અને બાજરા જેવા પાકો સાથે પાક ફેરબદલી કરવી.
- પાક વાવતા પહેલા કાર્બોફ્યુરાન ૩ જી ૩૦ કિગ્રા/હેકટર અથવા ફોરેટ ૧૦ જી ૨૫ કિગ્રા/હેકટર પ્રમાણે ચાસમાં આપવું/વાવવું.
- પાક વાવતા પહેલા થાયોમેથોક્ષામ ૨૫ ડબ્લ્યૂ એસ ૧.૯ લી/હેકટર અથવા ફીપ્રોનીલ ૫ એફ એસ ૨ લી/હેકટર પ્રમાણે ચાસમાં રેડવું.
- વધુ ઉપદ્રવવાળા વિસ્તારમાં વાવેતર કરતા પહેલા મગફળીના બીજને ક્લોરોપાયરીફોસ ૨૦ ઈસી ૬.૫ થી ૧૨.૦ મિ.લી. અથવા ઈમીડાક્લોપ્રીડ ૧૭.૮ એસએલ ૨.૦ મિ.લી./કિલો બીજ પ્રમાણે પટ આપવો.
- જો પિયતની સગવડ હોય તો પાકનું વહેલાસર વાવેતર કરવું.
- વાવણી લાયક વરસાદ થયાના ત્રણ અઠવાડીયા બાદ મગફળીના ઉભા પાકમાં ક્લોરોપાયરીફોસ ૨૦ ઈસી ૪ લી/હેક્ટર અથવા ક્વીનાલ્ફોસ ૨૫ ઈસી ૩.૨ લી/હેક્ટર પિયતના પાણી સાથે ટીપે ટીપે આપવી જોઈએ.

આભાર:

લેખકોને પ્રોત્સાહન અને જરૂરી સુવિધાઓ પૂરી પાડવા માટે ડૉ. ટી. રાધાકૃષ્ણન, નિદેશક, ભાકૃઅનુપ–મગફળી અનુસંધાન નિદેશાલય, જૂનાગઢ અને અગાઉ સંશોધકો કે જેઓના સંશોધનના તારણોનો આ હસ્તપ્રતમાં ઉપયોગ કરવામાં આવેલો છે તેઓના આભારી છીએ. અમે આ હસ્તપ્રતમા સુધારાઓ સૂચવવા બદલ શ્રી. પી.વી. ઝાલનો આભાર વ્યક્ત કરીએ છીએ.

Published by :
ICAR-Directorate of Groundnut Research
P. B. No. 5, Junagadh - 362 001.
website: www.nrcg.res.in, e-mail: director@nrcg.res.in,
Tele/fax: +91 0285-2672550, Phone: +91 0285-2673041, 2672461

Printed by :
MooN Graphics
8, City Point, Talav Gate, Junagadh. Ph. : 0285-2650625

પ્રસાર ફોલ્ડર ૦૧/૨૦૧૫

મગફળીનો ઘેણ અને તેનું વ્યવસ્થાપન

નટરાજા એમ. વી., સાવલીયા એસ. ડી., કુલદીપ સિંહ જાદૌન અને રામ દત્તા

ભાકૃઅનુપ-મગફળી અનુસંધાન નિદેશાલય
પો.બો. નં.-૫, ઈવનગર રોડ, જૂનાગઢ - ૩૬૨ ૦૦૧ (ગુજરાત)

ઘેણ આ એક બહુ પાક ભોજી જીવાત છે, જેનો ઢાલીયા કીટક વર્ગમાં સમાવેશ થાય છે જેને ખેડૂતો 'મુંડા' તરીકે ઓળખે છે. આ જીવાત જમીનમાં પડેલ કાર્બનિક(સડેલા) પદાર્થ અને પાક ના મૂળ ખાય છે.

ફેલાવો : ભારત ભરમાં આ જીવાતની જુદીજુદી પ્રજાતિઓ જોવા મળે છે.હોલોટ્રૅકીયા કોનસનગુનીયા નામની પ્રજાતીનો ઉપદ્રવ મગફળીમાં ખુબજ વધારે પ્રમાણમાં જોવા મળે છે. આ પ્રજાતિ રાજસ્થાન, ગુજરાત, હરિયાણા, પંજાબ, બિહાર અને ઉત્તર પ્રદેશમાં જયારે.હોલોટ્રૅકીયા સેરાટા નામની પ્રજાતિ કર્ણાટક, તમિલ નાડુ, આંધ્ર પ્રદેશ અને મહારાષ્ટ્ર ખુબજ મોટાપાયે નુકશાન કરે છે. જયારે સૌરાષ્ટ્ર મુખ્યત્વે એપોગોનીયા રાઉકા, સીઝોનીકસ રુફીકોલીસ અને એડોરેટસ સ્પી ખુબજ ગંભીર માત્રામાં જોવા મળે છે.

યજમાન પાકો : મગફળી સિવાય આ જીવાત જામફળ, શેરડી, નાળીયેરી, સોપારી, તમાકુ, બટેટા, તેલીબીયા વર્ગના પાકો, કઠોળ વર્ગના પાકો અને શાકભાજી વર્ગના પાકોમાં પણ જોવા મળે છે.

અનુકુળ વાતાવરણ : આ જીવાત સમગ્ર વર્ષ દરમ્યાન જોવા મળે છે પરંતુ તેની ઉપસ્થિતિ ચોમાસુ ઋતુમાં (મે/જૂન થી ડીસેમ્બર માસ દરમ્યાન) વધુ જોવા મળે છે. આ જીવાતના પુખ્ત કીટકો સંવનન માટે મે (પાછલુ પખવાડિયું) તથા જૂન મહિના દરમ્યાન, પહેલા વરસાદ પછી જમીનમાંથી બહાર આવીને પોતાના ઈંડા જમીનમાં મુકે છે, જ્યારે બાકીના વર્ષ દરમ્યાન આ પૂખ્ત કીટકો સુષુપ્ત અવસ્થામા જમીનમાં જ રહે છે. આ જીવાતને રેતાળ અને કાર્બનિક પદાર્થ યુક્ત, હવાની અવરજવર વાળી અને ભેજવાળી જમીન જેનુ તાપમાન લગભગ ૨૫° સેલ્સીયસ ની આજુબાજુ હોય તેવું વાતાવરણ ખુબજ અનુકુળ આવે છે. આ જીવાત વર્ષ દરમ્યાન માત્ર એક જ જીવન ચક્ર પૂર્ણ કરે છે. જેમા ફક્ત ઈયળ અવસ્થા એજ પાકને નુકશાન કારક અવસ્થા છે.

જીવન ચક્ર : આ જીવાતના પૂખ્ત ૧૮ થી ૨૦ મી.મી. લાંબા અને ૭ થી ૯ મી.મી. પહોળા હોય છે (આકૃતિ-૧). જીવાતના પૂખ્ત મુખ્યત્વે પહેલા સારા વરસાદ બાદ સંધ્યા સમયે જમીનમાંથી બહાર આવે છે. જે દિવસ દરમ્યાન ખેતરના શેઢા પાળા પર આવેલા યજમાન વૃક્ષો જેવાકે આંબલી, વડ, સરઘવો, લીમડો, રાવણો, જામફળી, ચીકુ, કેળ તથા આંબા પર

આકૃતિ-૧: પુખ્ત કીટક

આકૃતિ-૨: નાની (અર્ધ વિકસીત) ઈયળ

આકૃતિ-૩: પૂર્ણ વિકસીત ઈયળ

આકૃતિ-૪: મૂળિયા પરનું નુકશાન

એકઠા થાય છે. સંવનન બાદ માદા કીટક જમીનપર આવીને વહેલી સવારે જમીનમાં આશરે ૧૦ સે.મી. ઊંડાઈએ ઈંડા મુકે છે. હોલોટ્રેકીયા કોનસનગુનીયા જીવાતનું જીવનચક્ર આશરે ૭૬ થી ૯૬ દિવસમી પૂર્ણ થાય છે. જેમા ઈંડા અવસ્થા ૮ થી ૧૦ દિવસની, ઈયળ અવસ્થા ૫૬ થી ૬૦ દિવસની અને કોશેટા અવસ્થા ૧૨ થી ૧૬ દિવસની હોય છે. જયારે હોલોટ્રેકીયા સેરાટા નામની પ્રજાતિ નું જીવન ચક્ર ૧૪૧ થી ૨૨૮ દિવસમાં પૂર્ણ થાય છે. જેમા ઈંડા અવસ્થા ૧૦થી ૧૨ દિવસની, ઈયળ અવસ્થા ૧૨૧ થી ૨૦૨ દિવસની જયારે કોશેટા અવસ્થા ૧૦ થી ૧૪ દિવસની હોય છે.

જીવાતના ઈંડા સફેદ રંગના અને ગોળાકાર હોય છે. ઈંડામાંથી ૮ થી ૧૦ દિવસ બાદ ઈયળ બહાર આવે છે, શરૂઆતની અવસ્થાની ઈયળોસફેદ રંગની હોય છે (આકૃતિ-૨). આ ઈયળ ૮ થી ૧૦ અઠવાડીયામાં સંપૂર્ણ વિકાસ પામે છે જે "અર્ધચંદ્રાકાર" આકારની જોવા મળે છે (આકૃતિ-૩). નાની ઈયળ શરૂઆતની અવસ્થામાં જમીનમાં રહેલો સેન્દ્રીય પદાર્થ ખાય છે. ત્યાર બાદ મગફળીના મુખ્ય મુળીયા કાપીને ખાય છે પરીણામે છોડ ધીમે ધીમે સુકાય જાય છે (આકૃતિ-૪). આવા છોડને આસાનીથી જમીનમાંથી ખેંચ્ચી શકાય છે, સૌથી વધુ નુકસાન ત્રીજા તબક્કાની ઈયળ દ્વારા કરવામાં આવે છે. આ ઈયળ જમીનમાં સીધા ચાસમાં ચાલીને છોડના મુળીયા ખાય જાય છે જેથી છોડ સીધી હારમાં સુકાયેલા જોવા મળે છે. આવા નુકસાન પામેલા છોડના મુળીયા ત્રાંસા કપાયેલા હોય છે જે ઉધાઈના ઉપદ્રવ કરતા જુદું પડે છે. ઉધાઈના ઉપદ્રવવાળા મૂળ અંદરથી પોલા હોય છે અને તેમાં માટી ભરેલી હોય છે. પૂર્ણ વિકાસ પામેલી ઈયળ જમીનમાં જ આશરે ૪૦ થી ૭૦ સે.મી. ની ઉંડાઈએ કોશેટામાં પરિવર્તન પામે છે. આ જીવાતના કોશેટા પીળાશ પડતા સફેદ રંગના હોય છે. કોશેટામાંથી પુખ્ત કીટક બહાર આવે છે,જે આવતા ચોમાસા સુધી જમીનમાં આશરે ૧ ચોરસ મીટરની ઉંડાઈએ સુષુપ્ત અવસ્થામાં જ રહે છે. આમ આ જીવાત એક વર્ષમાં એક જીવન ચક્ર પૂરું કરે છે

આર્થિક નુકશાન : આ જીવાતના વધુ પડતા ઉપદ્રવને લીધે પાકમાં મોટા મોટા ખાલા પડે છે (આકૃતિ-૫) જેને લીધે મગફળીના ઉત્પાદનમાં ૨૦ થી ૮૦ ટકા સુધીનો ઘટાડો થઈ શકે છે. જો જમીનમાં ૧ ચોરસ મીટરના વિસ્તારમાં એક ઈયળ જોવા મળે તો રસાયણિક જંતુનાશક દવાનો ઉપયોગ કરીને તેનું તાત્કાલિક નિયંત્રણ કરવું. આ જીવાતનો ઉપદ્રવ રેતાળ અને પોચી જમીનમાં વધારે જોવા મળે છે.

મગફળીનો ઘેણનું વ્યવસ્થાપન

પુખ્ત કીટકના નિયંત્રણ માટે

- સંધ્યાસમયે (૭ થી ૧૦ વાગ્યાસુધી) એકપ્રકાશ પિંજર / હેકટર, પ્રથમ વરસાદ બાદ મુકવા
- ખેતરને શેઢે પાળે આવેલા ઝાડ તથા જાખરા ની છટણી કરવી.
- શેઢાપાળા પરના વૃક્ષો પર ઈમીડાક્લોપ્રીડ ૧૭.૮ એસએલ નું ૧.૫ મિ.લી./લીટર અથવા મોનોક્રોટોફોસ ૩૬ એસએલ નું ૧.૬ મિ.લી./લીટર સાંદ્રતાવાળા દ્રાવણનો છંટકાવ સાંજના સમયે પહેલો વાવણી લાયક વરસાદ થયાના એક દિવસ બાદ સતત ત્રણ દિવસ કરવો જોઈએ.
- જમીનમાંથી પુખ્ત બહાર આવે એટલે કે પ્રથમ સારા વરસાદ પછી શેઢેપાળે આવેલા યજમાન ઝાડ પર ૩ ફેરોમોન ટ્રેપ/ઝાડ/૧૫ મીટરના ઘેરાવા પ્રમાણે લગાવીને પુખ્ત કીટકો પકડીને તેનો નાશ કરવો.
- ઝાડ ની નીચે પડેલા પુખ્ત કીટકોનો હાથથી પકડીને નાશ કરવો.