પાક સંરક્ષણ

જીવાત નિયંત્રણ

પ્રશ્ન : – ૧ મગફળીના ચાસમાં છોડ પીળા પડી સુકાય જાય છે અને મુળમાં સફેદ ઈયળો દેખાય છે. તો તેના નિયંત્રણ માટે શું કરવું ?

જવાબ : મગફળીમાં ધૈણ કે મુંડાની ઈયળોને લીધે આવુ નુકસાન જોવા મળે છે. આ જીવાત એકલ દોકલ ઉપાયો કરવાથી કાબુમાં આવતી નથી આખા ગામ કે સીમ ખેતરોમાં સામુહીક ધોરણે ઝુબેશના રૂપમાં નીચે મુજબના સંકલિત ઉપાયો કરવાથી જીવાતને કાબુમાં લઈ શકાય છે.

(૧) ઉનાળમાં ઉંડી ખેડ કરવી જેથી સુષુપ્ત અવસ્થામાં રહેલા ઢાલીયા મરી જશે.

(૨) પહેલા વરસાદે પુખ્ત ઢાલીયા ધૈણ રામ બાવળ, બોરડી, સરગવો, કે લીમડાના પાન ખાય છે. ઝાડના ડાળા હલાવી ઢાલીયા વીણી લઈ કેરોસીનવાળા પાણીમાં નાખી નાશ કરવો.

(૩) વાવણી વખતે કલોરપાયરીફોસ અથવા કવીનાલફોસ દવા દર એક કિગ્રા બીજ દીઠ ૨૫ મીલી દવાની બીજ માવજત આપવી.

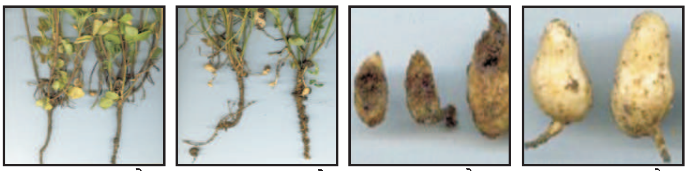
(૪) વાવણી વખતે પહેલા ચાસમાં લિન્ડેન ૦.૬૫ ટકા ભુકી દવા હેકટરે ૧૨૫ કિગ્રા પ્રમાણે ૧૦ સેમી ઉંડાઈએ નાખવી.

(૫) વાવણી વખતે ચાસમાં ફોરેટ ૧૦% દાણાદાર દવા હેકટરે ૧૫ કિ.ગ્રા. પ્રમાણે ચાસમાં આપવી.

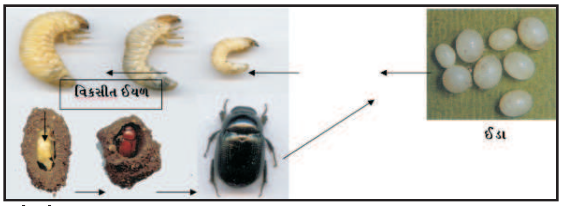
(૬) શેઢા પાળાના ઝાડ પર કલોરપાયરીફોસ ૨૫ મીલી અથવા કવીનાલફોસ ૨૦ મીલી અથવા પ્રોફેનોફોસ ૧૦ મીલી અથવા મિથાઈલ પેરાથીઓન ૧૦ મીલી પૈકી કોઈપણ એક દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

(૭) પ્રકાશ પિંજર ગોઠવી, ઢાલીયા એકઠાંકરી તેનો નાશ કરવો.

ધૈણનું નુકસાન અને જીવન અવસ્થાઓ



નુકસાનવાળા છોડ નુકસાનવગરના છોડ નુકસાનવાળા ડોડવા નુકસાનવગરના ડોડવા



કોશેટો તાજુ નીકળેલ પુખ્ત કિટક પુખ્ત કિટક (ઢાલિયુ)

પ્રશ્ન : –૨ મગફળીમાં લશ્કરી ઈયળનો ઉપદ્રવ છે ઈયળો પાન નીચે જુથમાં ખાય છે. તો આનો ઉપાય બતાવશો ?

જવાબ આ જીવાતને લશ્કરી ઈયળ કે જુથી ઈયળ કહે છે. ઈયળો નાની હોય ત્યારે પાનની નીચે સમૂહમાં ખાય છે. ઈયળ મોટી થતા તે છુટી છવાય ફેલાય છે. વધુ ઉપદ્રવ હોય તો ભયંકર નુકસાન કરે છે અને પાક ઉત્પાદનમાં ઘટાડો થાય છે.

(૧) ફેરોમેન ટ્રેપ શરૂઆતથી જ હેકટરે પાંચની સંખ્યામાં ગોઠવવાં.

(૨) ઉપદ્રવ દેખાય કે તુરંત જ એનપીવી (વિષાણુ) નો પાવડર ૧.૫ થી ૨.૦ કિલો પ્રમાણે ૫૦૦ લી. પાણીમાં ભેળવીને અઠવાડીયાના અંતરે ચાર છંટકાવ કરવાથી જીવાત કાબુમાં આવે છે.

(૩) જરૂર જણાય તો કલોરપાયરીફોસ ૨૫ મીલી અથવા કવીનાલફોસ ૨૦ મીલી અથવા મીથોમાઈલ ૧૦ મીલી ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

મગફળીમાં લશ્કરી ઈયળના ઈંડા

મગફળીમાં લશ્કરી ઈયળનું નુકસાન

મગફળીમાં લશ્કરી ઈયળનું નુકસાન

મગફળીમાં લશ્કરી ઈયળના ફુંદા

પ્રશ્ન : –૩ દિવેલામાં ઘોડીયા ઈયળો પાન ખાયને નુકસાન કરે છે આવી ઈયળોનું નિયંત્રણ કેમ કરવું ?

જવાબ : (૧) દિવેલાનો પાક લીધા બાદ ઉનાળામાં ઉંડી ખેડ કરવી જેથી કોશેટાનો નાશ થાય.

(૨) એકલ દોકલ દેખાતી ઈયળો વીણી તેનો નાશ કરવો.

(૩) ક્ષમ્યમાત્રા ૨૦ છોડ દીઠ ૮૦ ઈયળો છે તેથી ક્ષમ્યમાત્રાએ જંતુનાશક દવાનો છંટકાવ કરવો.

(૪) રાસાયણિક નિયંત્રણ માટે કલોરપાયરીફોસ ૨૫ મીલી અથવા કવીનાલફોસ ૨૦ મીલી મીથોમાઈલ ૧૦ મીલી અથવા ડાયકલોરવોસ ૫ મીલી અથવા કાર્બારીલ ૪૦ ગ્રામ દવા ૧૦ લીટરમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

(૫) વધુ ઉપદ્રવ હોય તો કવીનાલફોસ ૧.૫ ટકા ભુકી અથવા મિથાઈલ પેરાથીઓન ૨ ટકા ભુકી દવા હેકટરે ૨૫ કિ.ગ્રા. પ્રમાણે છાંટવી.

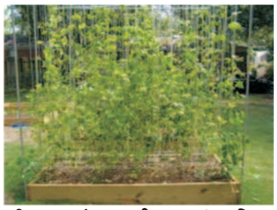
પ્રશ્ન :–૪ તલમાં ઈયળો છોડના માથા બાંધી નુકસાન કરે છે તો તેને કાબુમાં લેવા શું કરવું ?

જવાબ : (૧) છોડના માથા બંધાયેલ ભાગને કાપી ઈયળો સાથે અવારનવાર નાશ કરતાં રહેવું.

(૨) આ જીવાતના નિયંત્રણ માટે ડાયકલોરવોસ ૫ મીલી અથવા મોનોક્રોટોફોસ ૧૨ મીલી અથવા કવીનાલફોસ ૨૦ મીલી દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

(૩) ભુકીરૂપ દવાઓ જેવી કે, મિથાઈલ પેરાથીઓન ૨ ટકા અથવા કવીનાલફોસ ૧.૫ ટકા ભુકે હેકટરે ૨૫ કિ.ગ્રા. પ્રમાણે છાંટવી.

તલની માથાબાંધનાર ઈયળનું નુકસાન



તલની માથાબાંધનાર ઈયળના ઉપદ્રવિત છોડ

પ્રશ્ન :–૫ તલમાં ગાંઠીયા ઈયળનો ઉપદ્રવ જોવા મળે છે તો તેને કાબુમાં લેવા શું કરવું ?

જવાબ તલમાં ગાઠીયા માખીના નિયંત્રણ માટે મોનોક્રોટોફોસ ૧૦ મીલી અથવા ડાયકલોરવોસ ૫ મીલી અથવા ડાયમીથોએટ ૧૦ મીલી અથવા કવીનાલફોસ ૨૦ મીલી ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી ફુલ અવસ્થાએ છંટકાવ કરવો.

તલની ગાંઠીયામાખીના કીડાંથી
નુકસાન પામેલ છોડ

ગાંઠીયામાખીના
ઉપદ્રવ વાળો છોડ

પ્રશ્ન : –૬ તલના પાન લાંબા અને સાંકડા થઈ જાય છે. છોડમાં ફુલા આવતા નથી તો તેને નિયંત્રણ માટે શું કરવું ?

જવાબ **તલના પાકમાં પાન કથીરી દ્વારા આવુ નુકસાન થાય છે. તલના પાકમાં કથીરીનો ઉપદ્રવ જોવા મળે ત્યારે તેના નિયંત્રણ માટે દ્રાવ્ય ગંધક ૨૦ ગ્રા.મ. અથવા ડાયકોફોલ ૧૬ મીલી અથવા ઈથીઓન ૧૫ મીલી દવા ૧૦લી. પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.**

તલમાં કથીરીનું નુકસાન

પ્રશ્ન : ૭ આંબાના બગીચામાં કેરીમાં ટુવા પડે છે અને કેરી બગડીને ખરી પડે છે તો તેના નિયંત્રણ માટે શું કરવું ?

જવાબ : **આંબાવાડીયામાં ફળ માખીથી આવુ નુકસાન થાય છે. અને તેના નિયંત્રણ માટે સંકલિત નિયંત્રણના ઉપાય કરવા.**

(૧) **બગીચામાં સ્વચ્છતા જાળવવી તેમજ કોહવાઈ ગયેલાં અને ખરી પડેલાં ફળોને ભેગા કરી બાળીને નાશ કરવો.**

(૨) **બગીચામાં ઝાડની ફરતે ઉંડી ખેડ અથવા ગોડ કરવો. ગોડ કરેલ ખામણામાં મીથાઈલ પેરાથીઓન ૨% ભુકી દવા છાંટવી.**

(૩) **મીથાઈલ યુજીનોલ ટ્રેપની મદદથી નરમાખીનો નાશ કરવો.**

(૪) આંબાવાડીયાની આજુબાજુ શ્યામ તુલસીના છોડ વધારે પ્રમાણમાં વાવી તેના પર ફેન્થીઓન ૦.૧ટકા (૧૦ લી. પાણીમાં૧૦ મીલી દવા) વાળા દ્રાવણનો છંટકાવ કરવો કારણકે, નર ફળમાખી તુલસી તરફ આકર્ષાય છે અને તે દવાના સંસર્ગમાં આવતા તેનો નાશ થાય છે. આમ તેની વસ્તી વધતી અટકાવી શકાય છે.

(૫) માર્ચ માસથી શરૂ કરીને ત્રણ વખત એક મહિનાને ગાળે ૦.૧% ફેન્થીઓન અને ૦.૧ ટકા મીથાઈલ યુજીનોલ ૧૦ લી. પાણીમાં બંને દવાઓ ૧૦ મીલી પ્રમાણે ભેળવી દર બાર ઝાડ વચ્ચે આવેલ એક ઝાડ પર આ મિશ્રણનો છંટકાવ કરવો, બાકીના ૧૧ ઝાડ ફકત ફેન્થીઓન ૦.૧ ટકા વાળુ દ્રાવણ છાંટવું.

(૬) ૧૦ લીટર પાણીમાં ૧૫૦ ગ્રામ પ્રમાણે ગોળ (મોલાસીસ) તથા મેલાથીઓન ૧૦ મીલી દવાવાળી ઝેરી પ્રલોભીકાના દ્રાવણનો સાવરણા વડે મોટા ફોરા રૂપી શેઢાપાળા પરના ઘાસ અને ઝાડ ઉપર સાંજના સમયે છંટકાવ કરવો, જેથી માદામાખીનો નાશ થાય.

કેરીમાં ફળમાખીનું નુકસાન

કેરીની સોનમાખી

રોગ નિયંત્રણ

૧ મગફળીમાં થડ અને ડોડવામાં આવતી સફેદ ફૂગનું નિયંત્રણ કરવા શું કરવું?

- બિયારણને ફૂગનાશક દવાનો (થાયરમ ૩ ગ્રામ/કિ.ગ્રા.) બીજને પટ આપીને વાવેતર કરવું
- ભલામણ મુજબના બીજ દર રાખી ઓટોમેટીક ઓરણીથી વાવેતર કરવુ.
- વાવેતર સમયે એક હેકટરમાં ટ્રાયકોડર્મા કલ્ચર ૨.૫ કિ.ગ્રા.ને દેશી ખાતર અથવા એરંડીનો ખોળ ૩૦૦ કિ.ગ્રા. સાથે બરાબર ભેળવી ચાસમાં નાખવું.
- વરસાદ ખેંચાય ત્યારે પિયત આપવું.

મગફળીમાં થડ અને ડોડવાનો સડો

૨ જીરૂમાં ચરમી(કાળીયો) અને સુકારાના નિયંત્રણ માટે શુ ઉપાયો લેવા.

ચરમી (કાળીયો)

- જીરાનો પાક એક જ જગ્યાએ ન લેતા અગાઉ જીરાનો પાક ન લીધેલ હોય તેવી જગ્યામાં લેવો.
- સારા નિતારવાળી, ગોરાળુ, હલકી જમીન પસંદ કરવી.
- રોગમુકત બીજની પસંદગી કરવી તેમજ સમયસર જીરાની વાવણી કરવી.
- વાદળછાયું વાતાવરણ હોય ત્યારે પિયત ન આપવું તેમજ હળવું પિયત આપવું
- ઓછા પ્રમાણમાં નાઈટ્રોજનયુકત ખાતર વાપરવું જયારે છાણીયા ખાતરનો ઉપયોગ પુરતા પ્રમાણમાં કરવો.
- બીજને વાવતા પહેલા થાયરમ અથવા મેન્કોઝેબ દવાનો ૩ ગ્રામ પ્રતિ કિ.ગ્રા. બીજ દીઠ પર આપવો
- પાક ૩૦ થી ૪૦ દિવસનો થાય ત્યારથી રોગ આવવાની રાહ જોયા વગર મેન્કોઝેબ ફૂગનાશક દવા ૨૭ ગ્રામ પ્રતિ ૧૦ લિટર પાણીમાં ઓગાળી ૧૦ થી ૧૨ દિવસના અંતરે કુલ ૪ છંટકાવ દાણા પરિપકવ થાય ત્યાંસુધી કરવા.

- ઓછા પ્રમાણમાં નાઈટ્રોજનયુકત ખાતર વાપરવું જયારે છાણીયા ખાતરનો ઉપયોગ પુરતા પ્રમાણમાં કરવો.
- બીજને વાવતા પહેલા થાયરમ અથવા મેન્કોઝેબ દવાનો ૩ ગ્રામ પ્રતિ કિ.ગ્રા. બીજ દીઠ પર આપવો
- પાક ૩૦ થી ૪૦ દિવસનો થાય ત્યારથી રોગ આવવાની રાહ જોયા વગર મેન્કોઝેબ ફૂગનાશક દવા ૨૭ ગ્રામ પ્રતિ ૧૦ લિટર પાણીમાં ઓગાળી ૧૦ થી ૧૨ દિવસના અંતરે કુલ ૪ છંટકાવ દાણા પરિપકવ થાય ત્યાં સુધી કરવા.

જીરૂની ચરમી
(કાળીયો)

સુકારો :

● આ રોગના નિયંત્રણ માટે રોગ પ્રતિકારક જાત ગુજરાત જીરૂ–૪નું વાવેતર કરવું. પાકની ફેરબદલી જુવાર કે બાજરી પાક સાથે કરવી. છાણીયા ખાતરનો વધારે પડતો ઉપયોગ કરવો. ઉનાળામાં ઉંડી ખેડ કરવી. જમીનમાં દિવેલા કે રાયડાનો ખોળ ૨.૫ ટન હેકટરે વાવણી પહેલા આપવું. દિવેલા, ગળતીયું ખાતર કે રાયડાના ખોળમાંપ કિ.ગ્રા. ટ્રાયકોડર્મા હારજીયાનમ કલ્ચરનું મિશ્રણ કરી વાવણી સમયે જમીનમાં ઉમેરવાથી રોગનું નિયંત્રણ સારૂ થાય છે. તેમજ બીજને વાવતા પહેલા મેન્કોઝેબ અથવા થાયરમ ૩ ગ્રામ/કિ.ગ્રા. પ્રમાણે પટ આપીને વાવણી કરવી.

જીરૂનો સુકારો

૩ જુદા જુદા પાકમાં આવતા ભુકીછારાના રોગના નિયંત્રણ માટે શુંકરવું?

● ભુકીછારાના નિયંત્રણ માટે સલ્ફર ૮૦% વે.પા. ૩૦ ગ્રામ/ ૧૦ લિટર પાણીમાં ઓગાળી છંટકાવ કરવો. આ ઉપરાંત હેકઝાકોના ઝોલ ૦.૦૦૫% (૧૦ ગ્રામ/૧૦ લીટર પાણીમાં) દવાનાં ૨ થી ૩ છંટકાવ પાક પરિપકવ થાય ત્યા સુધી કરવા

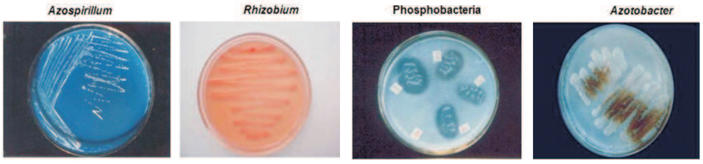
ભુકીછારો

૪ જૈવિક ખાતર શું છે રાસાયણિક ખાતરનાં પર્યાય તરીકે તેનો ઉપયોગ કરી શકાય?

● જૈવિક ખાતરો જીવંત સક્રિય કે સુષુપ્ત એવા સુક્ષ્મ જીવાણુઓની બનાવટ છે. જમીનમાં એવા ઘણા પ્રકારના સુક્ષ્મજીવાણુઓ વસવાટ

કરે છે. જે વનસ્પતિના વિકાસ માટે બહુ ઉપયોગી છે. આ સુક્ષ્મ જીવાણુઓ વિવિધ રીતે હવામાંના મુકત નાઈટ્રોજનને જમીનમાં સ્થિર કરવાનું અથવા અલભ્ય ફોસ્ફરસને લભ્ય સ્વરૂપમાં પરિવર્તિત કરી છોડને ફોસ્ફરસ પુરુ પાડે છે.

- જૈવિક ખાતર જમીનમાં રાસાયણિક ખાતરના પુરક તરીકે ભાગ ભજવે છે. આથી તેનો ઉપયોગ રાસાયણિક ખાતરનાં પર્યાય તરીકે કરી શકાય નહી પરંતુ રાસાયણિક ખાતરની આંશિક બચત કરી શકાય.



જુદા જુદા જૈવિક ખાતરના કલ્ચર

૫ જમીન જન્ય રોગોના નિયંત્રણ માટે કયા પ્રકારના પગલા લેવા જોઈએ.

- ઉનાળામાં ઉંડી ખેડ કરી જમીનને તપાવવા દેવી જોઈએ.
- ખેતરમાંપડેલો વધારાનો કચરો દુર કરવો જોઈએ.
- પાકની ફેરબદલી કરવી.
- વાવેતર વખતે બીજને ફૂગનાશક દવા (થાયરમ અથવા મેન્કોઝેબ૩ ગ્રામ/કિ.ગ્રા.)નો પટ આપવો જોઈએ.
- ઉનાળામાં જમીનને પ્લાસ્ટીક કાગળથી સુર્યીકરણ કરવું જોઈએ. (ધરૂવાડિયા અને નેટ હાઉસ માટે)
- આ ઉપરાંત ૨.૫ કિ.ગ્રા. ટ્રાયકોડર્મા કલ્ચરને એરંડીના ખોળ કે છાણીયા ખાતરમાં ભેળવી પ્રતિ હેકટરે વાવણી સમયે ચાસમાં આપીને પાકનું વાવેતર કરવાથી જમીન જન્ય રોગોમાં સારૂ પરિણામ મેળવી શકાય છે.