



ગુજરાત માટે મગફળીની સુધારેલ ઉત્પાદન તકનીકિયાં



ત્રણ દિવસીય તાલીમ કાર્યક્રમ
(૨૨.૦૧.૨૦૨૦ થી ૨૪.૦૧.૨૦૨૦)

પ્રાયોજક

ભાકૃઅનુપ-મગફળી સંશોધન નિદેશાલય -બીજ પરિયોજના

ભાકૃઅનુપ-મગફળી સંશોધન નિદેશાલય
જુનાગઢ-૩૬૨ ૦૦૧

અનુક્રમણિકા

ક્રમ સંખ્યા	વિષય	પૃષ્ઠ સંખ્યા
૧	મગફળી બીજ ઉત્પાદનના સિદ્ધાંત અને ગુજરાત માટે મગફળીની સુધારેલી જાત -નરેન્દ્ર કુમાર, અધ્યય બી.સી., પ્રવીણ કોના, ગંગાધરના કે., ચન્દ્રમોહનસંધ અને વિનોદ કે. પરમાર	૧-૧૧
૨	ભારતમાં ઉચ્ચ ઓલીક મગફળી ના ફાયદા તથા ઉચ્ચ ઓલીક મગફળીની વિવિધ જાતોનો લાભ -એસ.કે. વેરા	૧૨
૩	મગફળી ના વધુ ઉત્પાદન માટે ની શેષ જેતી પદ્ધતિઓ -રાજા રામ યૌધરી, કિરણ કુમાર રેડી, રામ અવતાર જાટ અને પી.વી.આલા	૧૩- ૧૮
૪	મગફળીના પાકની જીવતો તેની ઓળખ અને નિયંત્રણ -ફરીશ છુ., નટરાજ એમ.વી. અને એસ. ડી. સાવલીયા	૨૦-૨૮
૫	મગફળી મા અધિક ઉત્પાદન માટે જૈવિક ખાતર નો પ્રયોગ -કે કે પાલ, રીંક ડે અને રોશની ભડાણીયા	૩૦-૩૩
૬	મગફળીના રોગ અને તેનું સંકલિત વ્યવસ્થાપન -અનંત કુરેલા, થીરુમલાઈ સામી, એસ. ડી. સાવલીયા અને રામ એટા	૩૪-૩૮
૭	કન્ફેક્શનરી મગફળીનું મહત્વ અને ભલામણ કરેલ અધ્યતન જાતો -પ્રવીણ કોના, પરમાર ડી. એલ., સાહિલ પટેલ, નરેન્દ્ર કુમાર, ગંગાધર કે. અને ચન્દ્રમોહન સંધ	૪૦-૪૪
૮	જમીન આરોગ્ય પત્રક, જમીન ચકાસણી તથા પોષક તત્વ પ્રબંધન -કિરણ રેડી, રાજારામ યૌધરી, આર.એ.જાટ, પી.વી.આલા, કિઝા વધાસીયા અને ફાઇન્ડ વાધેલા	૪૫-૫૨
૯	મગફળીમાં સૂક્ષ્મ પોષક તત્ત્વોનું વ્યવસ્થાપન -સુભિતા, એ.એલ. સિંઘ, વિદ્યાયૌધરી, અર્થના ભારદ્વા અને સી.વી.પટેલ	૫૩-૫૫
૧૦	મગફળી નું ખાદ્ય પાક ના રૂપ મેં મહત્વ -મહેશ કુમાર મહાત્મા, અમન વર્મા અને લોકેશ કુમાર	૫૬-૫૮
૧૧	અફલાટોક્સીન મુક્ત મગફળી માટે સુધારેલ રોગ વ્યવસ્થાપન પદ્ધતિઓ -પી.પી.થીરુમલાઈસામી અને આર ડી પાડવી	૬૬-૬૯

મગફળીના રોગ અને તેનું સંકલિત વ્યવસ્થાપન
અનંત કુરેલ્લા, શીરુમલાઈ સામી, એસ. ડી.સાવલીયા અને રામ દાતા
ભાજુચનુપ-મગફળી સંસોધન નિદેશાલય, જુનાગઢ-૩૬૨૦૦૧

મગફળીની પેતી ભારતમાં ચોમાસું, રવિ, ઉનાળું અને વસંત ઋતુમાં કરવામાં આવે છે. ભારતમાં મગફળી ઉગાડતા રાજ્યોમાં ગુજરાત, આન્ધ્રપ્રદેશ, તામિલનાડુ, કરનાતક, રાજ્યસ્થાન અને મહારાષ્ટ્ર મુખ્ય છે. મગફળીના પાકમાં ધણા પ્રકારના રોગ અને જીવત જોવા મળે છે. મગફળીમાં કંઠનો સુકારો, થડનો સુકારો, અફલા રૂટ, પાનના ટપકાનો રોગ, ગેરુ, મગફળીનો અગ્ર કલિકાનો સુકારો અને મગફળીના થડ નેકોસીસનો રોગ જોવા મળે છે. જે સામાન્ય રીતે ચોમાસું અને ઉનાળું બંને ઋતુમાં ઉત્પાદનને અસર કરે છે. મગફળીના કંઠનો સુકારો, મગફળીના થડનો સુકારો, અફલારૂટ, મૂળનો સુકારો એ બીજ અને અંકૃતિ બીજના મુખ્ય રોગો છે. આ રોગો રેતાળ અને ગોરાડુ જમીનમાં મગફળીના ઉગેલા છોડના મૃત્યુદરને વધારે છે. આ રોગો દ્વારા ૨૫-૪૦ % જીટલું ઓછું ઉત્પાદન આવે છે.

મગફળીના પાંદા પર આવતા રોગોમાં પાનના વહેલા તથા મોડા આવતા ટપકાના રોગ (ટીકા) અને ગેરુ મુખ્ય છે. આ રોગો દ્વારા લગભગ ૭૦% જીટલું ઓછું ઉત્પાદન આવે છે. વિષાણુ જન્ય રોગો જીવાંકે મગફળીનો અગ્ર-કલિકાનો સુકારો અને મગફળીનો થડ-ડાળાનો સુકારો આર્થીકરૂપે મહત્વપૂર્ણ રોગો છે. આ રોગો મગફળીના ઉત્પાદનમાં ૫૦% સુધી નુકસાન પહોંચાડે છે.

મગફળીના મુખ્ય રોગોના સંકલિત નિયંત્રણ માટે મુખ્યત્વે રોગ પુતિકારક જાતો, પેતીની સુધારેલી પજ્જતિઓ, જૈવિક નિયંત્રણ તથા જરૂરીયાત મુજબ ફૂગા નાશક દવાઓનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આ દેખમાં મગફળીના મુખ્ય રોગો અને તેના નિયંત્રણ માટેની વિવિધ પજ્જતિઓ વિશેની જાણકારી આપેલ છે.

અ. બીજ જન્ય રોગો

૧. મગફળીના કંઠનો સુકારો (એસ્પર્જીલસ નાઈજર)

આ રોગમાં બીજ જમીનમાં વાવ્યા પછી બીજનું સ્કુરણ થતા પહેલા બીજ પત્ર અને બીજ સડી જાય છે. છોડ જમીનની બહાર નીકળે ત્યારે છોડના કંઠના લાગે આછા ભૂખરા રંગના ધાબા દેખાય છે અને કંઠનો ભાગ સડી જાય છે. છોડના પાંદા પીળાશ પડતા દેખાય છે અને છોડ કંઠના લાગેથી ઢળી પડે છે. આ રોગ જમીન જન્ય છે અને જમીનમાં જથારે લેજનું પ્રમાણ ૧૫%ની આજુબાજુ અને તાપમાન ૩૫° સે હોથ ત્યારે આ રોગની તીવ્યતા વધુ જોવા મળે છે.(ચિત્ર ૧)

૨. અફલા રૂટ (એસ્પર્જીલસ ફ્લેવસ)

આ રોગ પ્રથમ બીજ પત્રો પર દેખાય છે. રોગીઝ છોડ નાનો રહી જાય છે અને પાંદા પણ નાના રહી જાય છે. રોગીઝ છોડમાં તંતુમૂળનો વિકાસ થતો નથી. વધારે નુકસાન પામેલા પાકમાં ડોડવા અને દાણા પર રોગ કારક ફૂગની લીલી કે પીળી વસાહતો જોવા મળે છે. જમીનમાં રહી ગયેલ રોગીઝ ડોડવા અને દાણા આ રોગનો પ્રાથમિક જોત છે. આ રોગ જમીનમાં ઓછો લેજ અને ૨૫-૩૫° સે તાપમાનમાં વિકાસ પામે છે.(ચિત્ર ૨)

૩. મૂળનો સુકારો (મેડોફોમીના ફેઝીઓલિના)

આ રોગના પ્રારંભિક ચેપના લીધે જમીનની સપાઈ પર છોડના થડની ઉપરના ભાગે પાણી જેવા ફોલ્લાઓ (ધાબા) દેખાય છે અને સમયાંતરે કૂગના બીજ ઉગવાની સાથે છોડ મુરજાવા લાગે છે. રોગીઝ છોડના ચેપવાળા થડનો ભાગ ફાટેલો અથવા ઉભા ચીરા પડેલો દેખાય છે અને આ ચીરા કળા કે ભૂખરા કળા રંગના હોય છે. આ રોગના ચેપથી મૂળ, સુધા અને ડોડવા સડવા લાગે છે અને તેની પર કળા રંગના કૂગના બીજાણુઓ છવાએલ રહે છે. આ રોગના કારણે અંકુરિત બીજનો મૃત્યુદર વધી જાય છે જેથી છોડની સંખ્યા ઘટી જાય છે અને મગફળીનો પાક પાખો-પાખો લાગે છે. આ રોગના ઉપક્રમ માટે ૨૮-૩૫° સે તાપમાન ખુબજ અનુકૂળ છે. આ રોગના બીજાનું, રોગ ગ્રસ્ત પાકના અવશેષો, તેના ફોતરા તથા ડોડવાના માધ્યમથી એતરમાં એક જગ્યા એથી બીજુ જગ્યાએ ફેલાય છે.(ચિત્ર ૩)

૪. મગફળીના થડનો સુકારો (ઝક્લેરોસીયમ રોલ્ફસાઈ)

આ રોગના સંભવિત રોગકારક ચજમાન વિશાળ છે. આ રોગના કારણે ઉત્પાદનમાં ૨૭% કે તેથી વધુ નુકસાન આકવામાં આવેલ છે. આ રોગની સરુચાતમાં જમીનના સંપર્કમાં આવતા થડના ભાગ તેમજ ડાળીઓ આંશિક કે પૂર્ણરૂપે મુરજાઈ/સુકાઈ જાય છે. આ રોગની વૃદ્ધિ માટે ૪૦-૫૦% જમીનનો ભેજ તેમજ રાત્રીનું ૨૫° સે ઉષણતામાન મહત્વનો ભાગ ભજવે છે. (ચિત્ર ૪)

બીજ જન્ય રોગોનું નિયંત્રણ:

૧. પાકના અવશેષો તથા જડીયા-મુમુજિયા જમીનમાં ૮-૧૦ ઈંચ ઊડી ખેડ કરીને દબાવી દેવા.
૨. કપાસ, ધઉ, મકાઈ, જીવાર, રુગળી અને લસણ સાથે પાકની ફેર બદલી કરવી.
૩. મગફળીમાં મિશ્ર પાક તરીકે મઠનો પાક વાવવો.
૪. રોગ પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવતી જાતોનું ઉચ્ચ ગુણવત્તા વાળું રોગ મુક્ત બિયારણનો ઉપયોગ કરવો.
૫. વાવણી સમયે બિયારણ ક્ષતિગ્રસ્ત ન થાય તેનું ધ્યાન રાખવું અને ૨ ઈંચથી વધારે ઊરું વાવેતર ન કરવું.
૬. એરેંડા અથવા લીમડો અથવા સરસવનો ખોળ ૫૦૦ કિગ્રા/ ફેટેર ના દરે જમીનમાં વાવવો.
૭. ટ્રાયકોડરમાં હજીએનમ અથવા ટ્રાયકોડરમાં વિરીડી ૨.૫ કિગ્રા/૧૦૦ ખોળમાં મિક્સ કરી જમીનમાં વાવવું
૮. ટ્રાયકોડરમાં હજીએનમ અથવા ટ્રાયકોડરમાં વિરીડી ૧૦ ગ્રામ / કિગ્રા બીજને પટ આપવો અથવા લીબોળીના બીજ નો પાવડર (૩-૫%) અથવા થાયરમ/કાર્બેન્ડાઈમ (૧-૨ ગ્રામ/કિગ્રા બીજ) અથવા મેન્કોઝેબ (૨-૩ ગ્રામ/કિગ્રા બીજ) વાવતા પહેલા પટ આપવો.

૫. હવા જન્ય રોગો

૧. વહેલા આવતા પાનના ટપકાનો રોગ (સર્કોસ્પોરા અરેચીડીકોલા)

આ રોગ મુખ્યત્વે ભારતના ઉત્તર, દક્ષિણ અને મધ્ય ભાગના રાજ્યોમાં જોવા મળે છે. આ રોગથી ઉત્પાદનમાં ૧૫-૧૮% સુધી નુકસાન થાય છે અને ચારાની ગુણવત્તા પર માઠી અસર પડે છે. આ રોગ એતરમાં વાવણી પછી ૩૦ દિવસે દેખાય છે. શરૂઆતની અવસ્થામાં પાંદડાની ઉપલી સપાઈ પર ગોળ કે અર્ધ ગોળાકાર ઘેરા ભૂખરા રંગના ટપકા જોવા મળે છે. આ ટપકાની ફરતે પીળા રંગની ડિનારી જોવા મળે

છે. આ રોગ કારક ફૂગની માત્રા વધારે પ્રમાણમાં હોય તો પાંદડાની નીચેની સપાઈ પર ઘાટા ભૂખરા રંગના ધાબા દેખાય છે અને વધારે પ્રમાણમાં ચેપ લાગેલા પાંદડા પૂર્ણ વિકાસ પામે તે પહેલા ખરી જાય છે. આ રોગ થડ અને ડાળીઓમાં પણ ફેલાય છે. આ રોગ કારક ફૂગ પ્રભાવિત થયેલ છોડના અવશેષ ઉપર અને અરોડા ઉપર જીવિત રહે છે. આ રોગની વૃદ્ધિ ૨૫-૩૦° સે તાપમાન, લાંબા સમય સુધી પાંદડા લીના રહેવાથી અને વાતાવરણમાં લેજનું પ્રમાણ ૮૦% થી વધારે હોય ત્યારે થાય છે. (ચિત્ર ૫)

૨. મોડા આવતા પાનના ટપકાનો રોગ (કેઅસીઓપ્સીસ પર્સોનાટા)

આ રોગ સામાન્ય રીતે જ્યાં મગફળી વવાય છે ત્યાં જોવા મળે છે અને ઉત્પાદનમાં ૧૫-૫૮% નુકસાન કરે છે તથા ચારાની ગુણવત્તા નબળી પાડે છે. આ રોગ વાવણી પછી ૬૦ દિવસથી કાપણી સુધી દેખાય છે. પ્રારંભની અવસ્થામાં પાંદડાની ઉપરની સપાઈ પર આછા પીળા રંગના ધાબા વિકસિત થાય છે અને બાદમાં આ ધાબા અનિયમિત આકારના ઘાટા ભૂરા રંગના થઈ જાય છે અને પાંદડાની નીચલી સપાઈ પર પણ ઘાટા ભૂરા થી કાળા રંગના ધાબા દેખાય છે. રોગની ગંભીર અવસ્થામાં આ ધાબા એક બીજા સાથે જોડાઈ જાય છે અને પાંદડા ખરી પડે છે. આ રોગ થડ અને ડાળીઓમાં પણ ફેલાય છે. આ રોગ કારક ફૂગ પ્રભાવિત થયેલ છોડના અવશેષ ઉપર અને અરોડા ઉપર જીવિત રહે છે. આ રોગની વૃદ્ધિ ૨૫-૩૦° સે તાપમાન, લાંબા સમય સુધી પાંદડા લીના રહેવાથી અને વાતાવરણમાં લેજનું પ્રમાણ ૮૦% થી વધારે હોય ત્યારે થાય છે. (ચિત્ર ૬)

૩. ગેડુ (પક્સીનિયા અરેચીડીસ)

આ રોગ ઝારા મગફળીની ઉપજમાં ૧૦-૫૨% જેટલું નુકસાન આકવામાં આવેલ છે તથા બીજના આકાર તથા તેલની માત્રાને પણ પ્રભાવિત કરે છે. પ્રારંભની અવસ્થામાં પાંદડાની ઉપરની સપાઈ પર આછા પીળા રંગના નાના નાના ધાબા જોવા મળે છે જ્યારે પાંદડાની નીચલી સપાઈ પર ગેડુ રંગના ઉપસેલા ટપકા જોવા મળે છે. વધુ પડતી રોગની માત્રા હોય ત્યારે પ્રભાવિત પાંદડા સુકાવા લાગે છે. આ રોગની વૃદ્ધિ ૨૦° સે તાપમાન, લાંબા સમય સુધી પાંદડા લીના રહેવાથી અને વાતાવરણમાં લેજનું પ્રમાણ ૮૦% થી વધારે હોય ત્યારે થાય છે. પવનની દિશા, વરસાદના છાંટા તથા કીટકો આ રોગને ફેલાવવા માટે જવાબદાર છે. (ચિત્ર ૭)

૪. અલ્ટરનેરિયા (અલ્ટરનેરિયા ટેનુસિમા)

પાછલા કેટલાક વર્ષોથી આ રોગ રવિ મગફળીમાં વધારે પ્રમાણમાં જોવા મળે છે અને તેનાથી મગફળીના ઉત્પાદનમાં ૨૨% અને ચારાની ઉપજમાં ૫૩% સુધીની ઘટ લાગે છે. શરૂઆતની અવસ્થામાં પાંદડાની ટોચનો ભાગ બળોલ હોય તેવો લાગે છે જે ભૂરા રંગના '૭ આકારના ધાબા રૂપે દેખાય છે. વધુ પડતી રોગ ની માત્રા હોય ત્યારે આ ધાબા પાંદડાના મધ્ય ભાગ સુધી ફેલાય છે અને પાંદડા બળી ગયા હોય તેમ લાગે છે. રોગીઝ પાંદડા અંદરની તરફ વળીને ભૂગળા જેવા થઈ જાય છે. આ રોગની વૃદ્ધિ ૨૦° સે તાપમાન, લાંબા સમય સુધી પાંદડા લીના રહેવા અને વાતાવરણમાં લેજનું પ્રમાણ વધારે હોય ત્યારે થાય છે. (ચિત્ર ૮)

હવા જન્ય રોગોનું નિયંત્રણ

૧. મગફળીના અરોડાના છોડનો નાશ કરવો.
૨. વહેલી વાવણી (જુન મહિનાના પહેલા પખવાડીયામાં) કરવી.
૩. મગફળીના અવશેષો જમીનમાં દાટી દેવા.
૪. રોગ પ્રતિકારક જાતોનું વાવેતર કરવું.
૫. મગફળીમાં આંતર પાક તરીકે જુવાર અથવા બાજરાનું ૧:૩ અથવા ૧:૫ ના પ્રમાણમાં વાવેતર કરવું.
૬. લીમદાના પાંદડાનું દ્રાવણ (૨-૫%) અથવા લીબોળીના બીજનું દ્રાવણ (૫%) અથવા કાર્બેન્ડાઈમ (૦.૦૫%) + મેન્કોઝેબ (૦.૨%) ના મિશ્રણ નો ૨-૩ અઠવાડિયાના અંતરે પાક પર છંટકાવ કરવો.

ક. વિષાણુ જન્ય રોગો

૧. મગફળીનો અગ્ર કલીકાનો સુકારો

આ રોગના વિશિષ્ટ લક્ષણ તરીકે રોગીએ છોડની અગ્ર કલીકાનો ભાગ સુકાઈ જાય છે અને તેના પાનમાં ગંભીર વિકૃતિ જોવા મળે છે. આ રોગના વિષાણુ અન્ય યજમાન ફૂલ પાકો (જુનીયા, કોસમોસ અને સુર્યમુખી) શાકભાજુ તથા કઠોળના પાકો (ટામેટા, રીગાણ, મગ, અડદ અને વટાણા) અને નિંદામણા (જંગલી ફુદીનો, અજરેટમ, કેસીયા, કાટાલૂ માયું) પર પરજીવી તરીકે રહે છે. આ રોગના વાહક તરીકે થીપ્સ નામની જુવાત મુખ્યત્વે જવાબદાર છે. થીપ્સના ફેલાવા માટે ૩૦° સે તાપમાન અને ૧૦ કિમી/ કલાક ની પવનની ઝડપ જવાબદાર છે. આ જુવાતનો ઉપક્રમ ઓગસ્ટ મહિનાના અંતથી લઇ સપ્ટેમ્બર મહિનામાં તેમજ જાન્યુઆરી અને ફેબ્રુઆરી મહિનામાં વધુ જોવા મળે છે જે અનુક્રમે ખરીફ અને ઉનાળુ મગફળીમાં આ રોગના ફેલાવા માટે જવાબદાર છે. (ચિત્ર ૮)

૨. મગફળીનો થડ-ડાળાનો સુકારો

આ રોગના વિશિષ્ટ લક્ષણ તરીકે રોગીએ છોડની ડાળીઓ અને પાંદડા સુકાવા લાગે છે અને ત્યાર બાદ અખો છોડ સુકાઈને મૃત્યુ પામે છે. આ રોગના વાહક તરીકે થીપ્સ નામની જુવાત મુખ્યત્વે જવાબદાર છે. આ રોગના વિષાણુ અને વાહક અન્ય યજમાન પાકો જોવાકે ગાજરધાસ, વટાણા, અડદ અને ગલગોટાના છોડ પર પણ રહે છે.

વિષાણુ જન્ય રોગોનું નિયંત્રણ

૧. ઉનાળામાં ઊડી એદ કરવી.
૨. શક્ય હોય ત્યાં સુધી મગફળીનો એકલો પાક ન લેવો.
૩. વાવણીના એક અઠવાડિયા પહેલા નેમાગોન અથવા ટેમિક દવાને ચાસમાં આપવી.
૪. રોગગ્રસ્ત બીજનો વાવવા માટે ઉપયોગ ન કરવો.
૫. સંસર્ગ નિષેધ (કોરેનટાઈન) નિયમોનું સખ્તાઈ પૂર્વક પાલન કરવું જોઈએ.
૬. પૂરતા પ્રમાણમાં છોડવાઓની સંખ્યાની જાળવણી કરવી જોઈએ.
૭. રોગ વાહક જુવાતનું નિયંત્રણ કરવું જોઈએ.
૮. રોગ વાહક જુવાતને આકષે તેવા પાકોનું વાવેતર કરવું જોઈએ.
૯. રોગ અને વાહક જુવાતને રોકી સકે તેવા પાકોનું વાવેતર કરવું જોઈએ.

૧૦. મગફળીના પાકને ૨૦-૨૨.૫ x ૭.૫-૧૦.૦ સેમી ના અંતરે વાવવો જોઈએ.
૧૧. મગફળીમાં આંતર પાક તરીકે જુવાર/ બાજરા/ મકાઈ/ તુવેર/ એરેંડા નું ૧:૩ ના પ્રમાણમાં વાવેતર કરવું.
૧૨. બાજરા સાથે પાકની ફેર બદલી કરવી.

મગફળીના રોગનું સંકલિત વ્યવસ્થાપન:

૧. ઉનાળામાં જમીનમાં ૮-૧૦ ઈચ ઊડી એડ કરવી જેથી જમીનમાં રહેલ ફૂગ અને કીટકો નાશ પામે.
૨. મગફળીના અરોળા, પાકના અવશેષો, જડિયા-મૂળિયાં તથા નિંદામણનો નાશ કરવો.
૩. સારી ગુણવત્તા વાળી, પ્રમાણિત અને રોગ પ્રતિકારક જાતોનો ઉપયોગ કરવો.
૪. વહેલી વાવણી કરવાથી પાન કોરીયું, દૈન અને કંઠના સુકારાના રોગના નુકસાનથી પાકને બચાવી સકાય છે.
૫. કંઠના સુકારાના રોગના નુકસાનથી બચવા બીજનું ઊડું વાવેતર ન કરવું.
૬. જમીનમાં રહેલ થડના સુકારાના જુવાણુંનો નાશ કરવા પાકની ફેરબદલી કપાસ, ધર્તી, મકાઈ, જુવાર, ઝુંગાળી, લસણ સાથે કરવી અથવા મઠ સાથે મિશ્ર પાક લેવો.
૭. મગફળીમાં થીપ્સ ની અવર-જવર રોકવા માટે બાજરો અથવા મકાઈનું આંતરપાક તરીકે વાવવો.
૮. પાંદાના ટીક્કા તથા ગેરુની માત્રા ઓછી કરવા માટે બાજરો, જુવાર કે મકાઈને આંતરપાક તરીકે વાવવો.
૯. મગફળીના કંઠનો સુકારો તથા થડના સુકારાના રોગની માત્રા ઓછી કરવા માટે એરેંડી/ લીબોળી/ સરસવનો ખોળ ૫૦૦ કિગ્રા/ હેક્ટરના પ્રમાણમાં વાવણી ના ૧૫ દિવસ પહેલા ચાસમાં આપવો.
૧૦. જમીન જન્ય રોગનું નિયંત્રણ કરવા ટ્રાયકોડરમાં હર્જીએનમ અથવા ટ્રાયકોડરમાં વિરીડી ૧૦ ગ્રામ/કિગ્રા બીજને પટ આપવો અથવા ટેબુકોનાઝોલ ડી.એસ. ૧.૫ ગ્રામ/ કિગ્રા બીજ અથવા થાયરમ/કાબેન્ડાઝીમ (૧-૨ ગ્રામ/કિગ્રા બીજ) અથવા મેન્કોઝેબ (૩-૪ ગ્રામ/કિગ્રા બીજ)વાવતા પહેલા પટ આપવો. આ ઉપરાંત ટ્રાયકોડરમાં હર્જીએનમ અથવા ટ્રાયકોડરમાં વિરીડી વાળું છાણીયું ખાતર ૪ કિગ્રા/૨૫૦ કિગ્રા છાણીયું ખાતર અથવા ૨૦૦ કિગ્રા એરેંડીના ખોળ પ્રતિ હેક્ટર પ્રમાણે જમીનમાં આપવો.
૧૧. સુત્રફુમી નો ઉપદ્રવ ઓછો કરવા માટે વાવણીના ૭ દિવસ પહેલા લીબોળી/એરેંડી નો ખોળ ૧ ટન પ્રતિ હેક્ટરના દરે જમીનમાં વાવવો અને આ સાથે કાબોસલ્ફાન ૩% પ્રમાણે બીજને પટ આપવો.
૧૨. પાંદા કોરી ખાનાર જુવાતોના નિયંત્રણ માટે પ એમ એલ લીમડાનું તેલ પ્રતિ ૧લી પાણીના દ્રાવણનો અથવા ૫% લીમડાના બીજનો અક્ક નો છંટકાવ કરવો. આ છંટકાવથી ટીક્કા અને ગેરુના રોગ સામે પાકનું રક્ષણ થાય છે.
૧૩. આવશ્યકતા પ્રમાણે ફૂગ નાસક દવાનો ઉપયોગ કરવો. ટીક્કા અને ગેરુના રોગનું નિયંત્રણ માટે પ્રોપીકોનાઝોલ ૨૫ ઈ સી (૦.૧%) અથવા ફેકાઝોનાઝોલ ૫% ઈ સી (૧ એમએલ/લીટર) અથવા ટેબુકોનાઝોલ ૨૫.૮% ઈસી (૧ એમએલ/લીટર) નો છંટકાવ કરવો.
૧૪. આવશ્યકતા પ્રમાણે જંતુનાશક દવાનો ઉપયોગ કરવો.થીપ્સ અને તડતડયાના નિયંત્રણ માટે ડાયમેથોએટ ૩૦ ઈસી ૨ એમ એલ/લી અથવા મોનોકોટોફોસ ૩૫ એસ એલ ૨.૫ એમએલ/લી

અથવા ઇમીડાકલોપ્રીડ ૧૭.૮ એસ એલ ૦.૩ એમ એલ/લી અથવા થાયોકલોપ્રીડ ૪૮૦ એસસી ૦.૩ એમએલ/લી અથવા થાયોમેથોકામ ૨૫ ડબલ્યુ જી ૦.૨ ગ્રામ /લી અથવા એસેટામીપ્રીડ ૨૦ એસપી ૦.૨ ગ્રામ /લી પ્રમાણેના દ્રાવણનો છટકાવ પાક ૨૫-૩૦ દિવસનો થાય ત્યારે કરવો.

૧૫. સુત્રકૃમીના નિયંત્રણ માટે કાર્બોક્લૂરાન રજી ૧-૨ કિગ્રા સર્કિય તત્વ પ્રતિ ફેક્ટરના પ્રમાણમાં વાવણી પહેલા ચાસમાં આપવો.



ચિત્ર ૧: મગફળીના કંઠનો સુકારો
(એસ્પર્જીલસ નાઈજર)



ચિત્ર ૨: અફલા રૂટ
(એસ્પર્જીલસ ફલેવસ)



ચિત્ર ૩: મૂળનો સુકારો
(મેક્રોફ્રેમીના ફેઝીઓલીના)



ચિત્ર ૪: મગફળીના થડનો સુકારો
(સ્ક્લેરોસીયમ રોલ્ફસાઈ)



ચિત્ર ૫: વહેલા આવતા પાનના ટપકાનો
રોગ (સ્ક્લોરોસા અરેચીડીકોલા)



ચિત્ર ૬: મોડા આવતા પાનના ટપકાનો
રોગ (કેઝરીઓપ્સીસ પર્સોનાટા)



ચિત્ર ૭: ગેરુ (પક્સીનિયા અરેચીડીસ)



ચિત્ર ૮: અલ્ટરનેરિયા (અલ્ટરનેરિયા
ટેનુસિમા)



ચિત્ર ૯: મગફળીનો અગ્ર કલીકાનો
સુકારો (વિષાણુ)