ETHICS™
AGROTECH PVT. LTD.
Ultimate Agri Solutions

ગ્રીન હાઉસમાં કેપ્સીકમ મરચાની પાક ઉત્પાદન તાંત્રિકતા

Block No. 48, Plot No.K1,K2, Tempagali,
Pipodara,Surat-394110(Guj.) India

અનુંક્રમણીકા

૧. ગ્રીન હાઉસ એટલે શું...૨

૨.કેપ્સીકમ ની ખેતી ની વ્યવસ્થા..3

૩. જાતોની પસંદગી..૪

૪. આબોહવા..૫

૫. જમીનની તૈયારી...૬

૬. કેપ્સીકમનું ધરું ઉછેર...૭

૭. ખાતરનું વ્યવસ્થાપન..૮

૮. પિયત..૯

૮. કેળવણી અને છાટણી તથા અન્ય માવજત...૧૦

૯. ફળોની કાપણી...૧૧

૧૦. ઉત્પાદન...૧૨

૧૪. પાક સંરક્ષણ..૧૪

૧૫. રોગ અને જીવાત નિયંત્રણ...૧૫

૧૬. પાક ઉત્પાદન અને ખર્ચ ની ગણતરી..૧૬

૧. કેપ્સીકમ ની ખેતી વ્યવસ્થા

કેપ્સીકમ સોલેનેસી કુળનું શાકભાજી છે જેનું ઉદભવસ્થાન અમેરિકા માનવામાં આવે છે જેને સ્વીટ પીપર, બેલ પીપર, પીમેન્તોક, સીમલા મિર્ચ તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. તે વિટામીન, એસ્કોરબીક એસીડ અને અન્ય ખનીજો થી સમૃદ્ધ હોવાથી તાજેતરમાં ભારતમાં તેની ખુબ માંગ અને ઉચી કીમત ધરાવે છે. કેપ્સીકમના સ્વાદથી ભારતીય ભોજનમાં તે અનેરું સ્થાન ધરાવે છે. ભારતમાં કેપ્સિકમનો ઉપયોગ હોટેલ, ફાસ્ટ ફૂડ વાનગીઓ તેમજ આધુનિક રેસ્ટોરંટ મા થવાથી તેની કિમતમાં પણ દિન-પ્રતિદિન વધારો નોંધાયો છે. કેપ્સીકમ કુલ સીજન નો પાક છે પરંતુ ગ્રીન હાઉસ મા બારેમાસ તેનું ઉત્પાદન લઇ શકાય છે.

કેપ્સીકમ નું વાવેતર ખુલ્લા ખેતરમા કરવાથી તેમાં રોગ જીવાતનો ઉપદ્રવ ખુબજ રહે છે અને ગુણવત્તા સભર ઉત્પાદન મેળવી શકાતું નથી. આથી કેપ્સીકમ મરચાની ખેતી ગ્રીન હાઉસમા એટલેકે સંરક્ષાત્મક વાતાવરણ મા કરવાથી ખુબજ વધુ ઉત્પાદન અને ઉચી ગુણવત્તા મેળવી શકાય છે.

૨. જાતોની પસંદગી

ગ્રીન હાઉસમા કેપ્સીકમની પસંદગી તેના રંગ, પ્રદર્શન તેમજ ઉપજ પર આધાર રાખે છે. વિવિધ રંગોમાં લીલા કેપ્સીકમ તીવ્ર સુગંધીદાર હોઈ છે. જ્યારે પીળા, લાલ, સફેદ અને નારંગી રંગના કેપ્સીકમ મોળા અને મીઠાશ ધરાવતા હોવાથી ગ્રાહકો વધારે પસંદ કરે છે.

વિવિધ રંગવાળી કેપ્સીકમની જાતો

ક્રમ	રંગ	જાતો
૧.	લીલો	ઈન્દ્રા, એન.એસ.-૬૩૧, એન.એસ.-૬૩૨, એન.એસ.-૨૭૪, એન.એસ.-૨૯૨, એન.એસ.-૬૨૬, ભારત, મહાભારત, ઈડામ કે-૧, ઈડામ કે-૨, ગ્રીન ક્વીન, ગ્રીન ગોલ્ડ
૨.	લાલ	બોમ્બિત, એન.એસ- ૨૮૦, કિંગ અનધર, નન-૩૦૧૦ હીરા લક્ષ્મી, મમતા

૩.	પીળો	ઓરોબેલ, બસાટા, એન.એસ- ૨૮૧, એન.એસ- ૬૨૬, યેલો ક્વીન, નન-૩૦૨૦, તન્વી, સમર, સુપર ગોલ્ડ, સ્વણા
૪.	ચોકલેટ	ચોકલેટ વન્ડર
૫.	સફેદ	વાઈટ-૧

આબોહવા:

આ પાક ગ્રીન હાઉસમા કરવામાં આવે તો તેને કોઠામાં દર્શાવ્યા પ્રમાણેનું વાતાવરણ હોઈ તો પાક ખુબજ સારો થાય છે.

તાપમાન		સાપેક્ષ ભેજનું પ્રમાણ (ટકા)	જમીનનો પી.એચ.
દિવસ	રાત્રી		
૨૨°-૨૩° સે.	૧૮°-૨૦° સે.	૭૦-૭૫	૬-૭

આ પાકને ફૂલ બેસવા, પરાગનયનની વૃદ્ધિ, ફલીનીકરણ, ફળ બેસવા, ફળ અને બીજની વૃદ્ધિ વગેરે માટે ખાસ પ્રકારના હવામાનની જરૂરીયાત રહે છે. ઉચું ઉષ્ણાંતામાન અને સુકો પવન આ પાકને ભારે નુકશાન પહોચાડે છે જેના કારણે ફૂલો ખરી પડે છે અને સરવાળે ફળો ઓછા બેસે છે.

૨. પાકને વાવતા પહેલા જમીનની તૈયારી

સામાન્ય રીતે સંરક્ષિત ખેતી માટે વધુ સેન્દ્રીય તેમજ સારા નીતાર વાળી જમીન હોવી જોઈયે. જેનો પી.એચ ૫.૫ થી ૭ હોવો જોઈએ. રક્ષિત ખેતીની વિસ્તારની જમીન ને સેન્દ્રીય તત્વથી ભરપુર બનાવવા માટે લાલ માટી-૭૦%, સંપુર્ણ સડેલું છાણીયું ખાતર-૨૦% ડાંગર ની કુશકિ-૧૦%, તેમજ લીમડા નો ખોળ પ્રમાણ સર માત્રા મા આપવમાં આવે છે.

ગ્રીનહાઉસ ની ખેતી મા જયારે બેડ બનાવવામાં આવે છે ત્યારે જમીનમા રહેલી અને પાક ને નુકશાન કરતી ફૂગ જેવી કે પીથીયમ, ફાયટોપ્થેરા જેવી ફૂગને અટકાવા માટે અને તેનો જમીન માજ સંપૂર્ણ નાશ કરવા માટે વિવિધ પદ્ધતિ નો ઉપયોગ કરવામા આવે છે. જે નીચે મુજબ છે.

૧. સૂર્ય : આ પધ્ધતિ મા પ્રથમતો જમીનને કાળા કલર ના પ્લાસ્ટિક વડે સંપૂર્ણ ઢાકી દેવામાં આવે છે અને તેમાં સુર્યનો તાપ પડતાજ જમીન મા ગરમી ઉત્પન થાય છે અને જેનાથી જમીન ની અંદર રહેલી ફૂગ, કૃમિ આ ગરમીનો સામનો ન કરી શકતા તેનો નાશ થાય છે. અને જમીન ફૂગ અને કૃમિ રહિત થઈ જાય છે.

૨. રસાયણ: આ પદ્ધતિ મા વિવિધ કેમીકલ નો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે જે નીચે મુજબ છે.

૧. હાઈડ્રોજન પેરોકસાઈડ + સીલ્વ્રર

આ પદ્ધતિ મા પિયત પાણી મા હાઈડ્રોજન પેરોક્સાઈડ+સીલ્વ્રર ૩૫ મિ.લી (૩.૫%) નું દ્રાવણ બનાવવામાં આવે છે. આ પદ્ધતિમા જમીન ઉપર કોઈપણ પ્રકારનું આવરણ ઢાંકવાની જરૂર રહેતી નથી જમીન ને ૪ થીપ કલાક સુધી આમનેમ જ રાખવામાં આવે છે અને ત્યારબાદ તમે પાક નું વાવેતર કરી ચકો છો. અને તમારી જમીન ને કૃમિ અને વિષાણું મુક્ત કરી શકો છો.

૨. ફોર્મેલીન

આ પદ્ધતિ મા ૭.૫-૧૦ લીટર /૧૦૦મી^{૨} નું દ્રાવણ બનાવવામાં આવે છે પરંતુ આ દ્રાવણ ને ૧૦ વાર પાણીમા ડાયલ્યુંટ કરવામાં આવે છે અને ત્યારબાદ આ દ્રાવણ નો સ્પે કરવામાં આવે છે અને જમીનને કાળા કલરના પ્લાસ્ટિકથી સાત દિવસ સુધી કવર કરવામાં આવે છે. જેનાથી જમીન મા રહેલી ફૂગ, કૃમિ, અને વિષાણું નો નાશ થાય છે અને ત્યારબાદ પ્લાસ્ટિક ને ઉઠાવીને જમીન મા પાણી વહેતું મુકવામાં આવે છે જેનાથી જમીન ઉપર રહેલો કેમિકલ નીચેબેસી જાય છે અને તેની કોઈ આડ અસર પાક પર પડતી નથી.

૩. મિથાઇલ બ્રોમાઈડ : (25 – 30 gm/ m^2)

૪. બાસામીડ : (30 – 40 gm/ m^2)

૪. કેપ્સીકમનું ધરું ઉછેર

કિમતી બીજ હોઈ પ્લગ ટ્રેમા ધરું ઉછેર કરવો હિતાવહ છે. બીજનો દર ૪૦ ગ્રામ બીજ પ્રતિ ૧૦૦૦ ચો.મી હોય છે. સામાન્ય રીતે પ્લગ ટ્રેમા મીડિયા તરીકે કોકોપીટ નો ઉપયોગ કરવામા આવે છે. કોકોપીટને કેલ્સીયમ નાઈટ્રેટના (૧૦૦ગ્રામ / કિ.ગ્રા. કોકોપીટ) ના દ્રાવણમા ૧ દિવસ બોળી ઉપયોગ મા લેવામાં આવે છે. ત્યાર બાદ બીજની વાવણી કરી સમયાંતરે

જરૂરીયાત મુજબનું પાણી અને બીજ ઉગ્યા બાદ પાંચ દિવસમાં ખાતર (૧૯:૧૯:૧૯, ૫૦ ગ્રામ /૧૦૦ લિ. પાણી) આપવાથી ૩૦ દિવસમાં તંદુરસ્ત ધરું રોપવા માટે તૈયાર થઇ જાય છે. ગાદી ક્યારામાં ધરૂ રોપવામાટે તૈયાર થઇ જાય છે. ગાદી ક્યારામા ધરૂની ફેરરોપણી ૪૫ સે.મી.x ૩૦ સે.મી ના અંતર પ્રમાણે ૧૦૦૦ ચો.મી મા ૪૦૦૦ થી ૪૪૦૦ છોડ આવે છે.

બેડ બનાવવાની તૈયારી

બીજનો દર અને અને અંતર

બીજ ને રોપતા પહેલા તેને કાર્બેનડેઝીમ ની ટ્રીટમેંટ (૧ગ્રામ/૧લીટર) આપવાથી ફૂગ જન્ય રોગ થી પાકનું રક્ષણ મેળવી શકાય છે. અથવા ધરુંવાડીને કર્બેનડેઝીમના દ્રાવણ મા બોળીને ત્યારબાદ તેનું રોપણ કરવામા આવે છે.

ખાતર અને પિયત

મુખ્યત્વે કેપ્સીકમના પાકને તબકાવાર નીચે મુજબનું વ્યવસ્થાપન કરવામાં આવે છે. સામાન્ય પણે ખાતરનું વ્યવસ્થાપન ફેરરોપણી ના ૧૫ દિવસ બાદ શરુ કરી ત્યારબાદ ખાતર મહિનાના ગાળે આપવું. શક્ય હોઈ ત્યાં સુધી સવારના સમયે આપવું.

રિચ ફિલ્ડ ખાતરનો પ્રકાર	ખાતરનું પ્રમાણ કિલો /એકર	ખાતર આપવાનું પ્રમાણ(કિલો એકર/અઠવાડિયામાં)	ખાતર આપવાનો સમય
૨૦:૧૦:૧૦+યુરીયા	૨૫+૩૦	૨૫+૩૫	૭ થી ૧૪ દિવસ
૨૦:૨૦:૨૦+યુરીયા	૨૫+૩૧	૧૨+૧૫	૧૫ થી ૨૮દિવસ
૧૨:૬૧:૦૦+યુરીયા	૫૦+૨૫	૧૦+૫	૨૯ થી ૬૦દિવસ
૧૩:૪૦:૧૩	૨૦	૬	૬૧ થી ૮૦દિવસ
૧૩:૦૦:૪૫	૨૫	૬	૮૧ થી ૧૦૫દિવસ
૦૦:૦૦:૫૦	૫૦	૧૬	૧૦૬ થી ૧૨૫દિવસ
૧૩:૦૫:૨૬	૨૫	૮	પ્રથમ વિણી પછી

શરૂઆતના ફેરરોપણીના પ્રથમ દસ દિવસ માટે ફુવારા અથવા પાણી છાટવાના જારા દ્વારા પાણીનું નિયમન કરવામાં આવે છે. ત્યાર બાદ ખાતર પાણીનું નિયમન કરવામાં આવે છે. સામાન્ય રીતે પિયતની જરૂરિયાતનો આધાર પાકની વૃદ્ધિ અને વાતાવરણ પર રહે છે. કેપ્સીકમમા સપ્ટેમ્બર-ઓક્ટોમ્બર માસમાં ૬ થી ૭ દીવસના અંતરે જ્યારે ઉનાળામાં ફરીથી ૩ થી ૪ દિવસના અંતરે પિયત આપવું પરંતુ મેં-જુન માસમા અઠવાડિયામાં બે વાર પિયત આપવું.

કેળવણી અને છાટણી તથા અન્ય માવજત

કેપ્સીકમ મરચાના છોડમા શરૂઆતમાં એક થડનો વિકાસ થાય છે પરંતુ ૯ થી ૧૩ પાન નીકળ્યા બાદ ફૂલ આવે છે ત્યારે છોડ બે શાખામાં વિભાજીત થાય છે. ઘણી વખતે બે કરતા વધુ ૩ થી ૪ શાખાઓ પણ ફૂટે છે અને ૧ થી ૨ ફૂલ આવે છે. આવા સમયે ફક્ત બે શાખા અને એકજ ફૂલ રાખવામાં આવે છે. છોડમાં ૩૦ દિવસ પહેલા આવતા ફૂલને ફળમાં રૂપાંતર થવા દેવામાં આવતું નથી પરંતુ તેને દેખાય કે તરતજ તોડી લેવામાં આવે છે જેને પીન્ચીગ કહે છે. મોટા ભાગે દરેક છોડમાં મુખ્ય બે શાખાઓ જાળવી રાખી અને દરેક ગાઠમા બે પાન અને ફૂલ રાખી અને બાકીની શાખાઓ દુર કરવામાં

આવે છે. એક ક્યારા ઉપર ૩ ગેલ્વેનાઇજના વાયર જમીનથી ૩.૦ થી ૩.૫ મીટર ઉચા રહે એ રીતે સીધા પોલીહાઉસમા બાંધવા એ વાયર ઉપર એક છોડની ઉપર ચાર પ્લાસ્ટિકની દોરી આવે એ રીતે દોરી વડે ઢીલા બાંધી ટટાર રાખી શકાય. એક સાથે વધારે ફળો આવે ત્યારે થોડા ફળો તોડી લેવા. એક ડાળી પર ૨ થી ૩ ફળો મળવાથી ઉત્પાદન વધારે મળે.

ફળોની કાપણી

કેપ્સીકમ જુદા-જુદા રંગના આવતા હોવાથી ફળો સંપૂર્ણ રંગ ધારણ કરે ત્યારે કાપણી કરવાથી બજારભાવ વધારે મળે છે. લીલા રંગના કેપ્સીકમની વીણી ૬૦ દિવસે અને લાલ, પીળા રંગના મરચાની વીણી ૯૦ દિવસે થાય. રંગીન ફળોમા રંગ ધારણ કરવા માટે ૧૮°-૨૪° સે. ઉષ્ણતામાન જરૂરી છે. ફળની કાપણી હમેશા ચપ્પું વડે કરવી જોઈએ જેથી ફળોને ઓછામાં ઓછુ નુકશાન થાય. કાપણી હમેશા વહેલી સવારે શરુ કરવી. રંગીન ફળની લણણી દર અઠવાડીયે એક થી બે વાર જ્યારે લીલા ફળોની લણણી દર અઠવાડિયે કરવી

ઉત્પાદન

રંગીન કેપ્સીકમ એક છોડ માંથી સરેરાશ ૪ થી ૪.૫ કિ.ગ્રા ઉત્પાદન મળે છે સરેરાશ ૫૦ થી ૬૦ ટન જ્યારે લીલા કેપ્સીકમ ,મરચાનું સરેરાશ ૬૫ થી ૭૦ ટન / એકર મળે છે. પરંતુ આ ઉત્પાદનનો આધાર બીજની જાત, પાકની પરિસ્થિતિ અને વ્યવસ્થા ઉપર રહેલો છે.

પેકિંગ

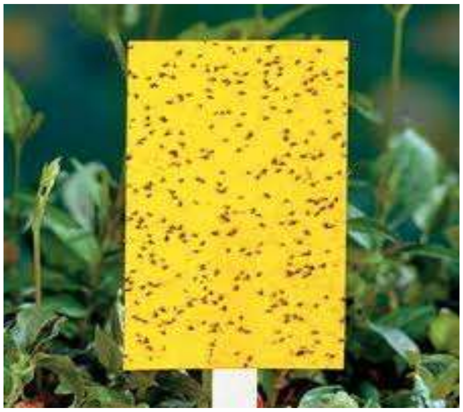
શાકભાજી પાકોના પેકિંગનો આધાર વેચાણ માટે લઈ જવામાં આવનાર બજાર ઉપર રહેલો છે. સ્થાનિક બજારમાં લઈ જવામાં આવે ત્યારે સારા પેકિંગ કરીને તેને જે વાહનમાં લય જવાના હોઈ તેમા યોગ્ય રીતે ગોઠવણી કરવી જોઈએ જેથી ત્યાં પહોચતા સુધીમાં શાકભાજીને વધારે નુકશાન ન થાય, તાજગી જળવાય રહે અને ભાંગતૂટ કે ઘસારાનું પ્રમાણ ઓછુ રહે. નિકાસ કરવા માટેના માલને ચોક્કસ વજનના પોલીપેક, પ્લાસ્ટિક બોક્ષ કે રેપર દ્વારા પેક કરીને મોકલવાથી તેના બજારભાવ સારા મળે છે. સ્થાનિક બજારમાં પણ વ્યવસ્થિત પેકિંગ કરીને ચોક્કસ વજનમાં વેચાણ કરવામાં આવે તો બજારભાવ સારા મળી શકે છે. આવો પેકિંગ કરેલો માલ ચોક્કસ બ્રાન્ડ નેઈમથી વેચવામા આવે તો બજારમાં તેની બ્રાન્ડ ઉપરથી ભાવો સારા મળી શકે છે.

પાક સંરક્ષણ

જીવાતો: ૧. મોલોમશી (એફીડ)

ઓળખ: મોલોના પુખ્ત કીટક આછા પીળા થી કાળા રંગના પોચા હોઈ છે. તેના શરીરના પાછળના ભાગે નળી નળી જેવા બે ભાગ હોઈ છે જેને કોનિકલ કહેવામાં આવે છે. પુખ્ત નર મોલો નાની પાંખ વાળી અને પુખ્ત માદા મોલો મોટી પાંખવગરની હોઈ છે. માદા મોલો ૮ થી ૨૨ બચ્ચા પ્રતિ દિન જન્મ આપે છે. આ બચ્ચા ૭ થી ૮ અઠવાડિયામાં પુખ્ત બની જાય છે. પુખ્તનો જીવનકાળ ૨ થી ૩અઠવાડીયા નો હોઈ છે.

નુકશાન: મોલોના પુખ્ત તેમજ બચ્ચા છોડની કુમળી ડુંખો તથા પાનની નીચે રહીને રસ ચુસેછે. વધુ ઉપદ્રવમાં છોડની વૃદ્ધિ અટકી જાય છે. મોલોના શરીરમાંથી ચીકણો રસ જરતો હોવાથી ઘણા ખેડૂતો તેને ગળો નામથી પણ ઓળખે છે. સમય જતા પાન પર કાળી ફૂગ નો ઉપદ્રવ વધી જાય છે અને જેના કારણે પ્રકાશ સંસ્લેશણની ક્રિયા અટકી અવરોધાય છે અને આખો છોડ કાળા કલરનો દેખાવા લાગે છે.



નિયંત્રણ: ૧) સ્ટીકી ટ્રેપ ગોઠવી એફીડની સંખ્યામાં નિયંત્રણ લાવી શકાય છે શકાય છે અને છોડને એફીડ ના નુકસાન થી બચાવી શકાય છે. ૨. લાલ દાળીયા (લેડી બર્ડ બીટલ) ના પુખ્ત અને ઈયળ બંને અવસ્થા જીવન કાળ દરમિયાન ૫૦૦ થી ૬૦૦ મોલોનું ભક્ષણ કરે છે. ૩. કોઈ પણ એક શોષક પ્રકારની દવા જેવીકે... ફોસ્ફામીડોન (૩ મિ.લી /૧૦ લીટર), ડાયમીથોએટ (૧૦ મિ.લી/ ૧૦ લીટર) નો છંટકાવ કરવાની ભલામણ છે.

૨. થ્રીપ્સ

ઓળખ: જીવાત પીળાશ પડતા અથવા ભૂખરા રંગની હોઈ છે તેની બંને પાંખોની ધાર પર નાના વાળ હોઈ છે. બચ્ચા પાંખ વગરના અને આછા પીળા રંગના હોઈ છે

નુકશાન: બચ્ચા અને પુખ્ત બંને પાનની નીચેની બાજુએ રહી મુખાંગો વડે ઘસરકા પાડી પાનમાંથી નીકળતો રસ ચુસીને નુકશાન કરે છે જેને પરિણામે ઉપદ્રવિત પાન કોકડાય જાય છે. આવા પાનનું નિરીક્ષણ કરતા હોડી આકારના જણાય છે.

નિયંત્રણ: શરૂઆતની અવસ્થામાં લીમડા આધારિત વનસ્પતિજન્ય દવાઓ જેવીકે એઝાડીરેક્તિન અથવા લીમડાનું તેલ ૪૦ મિ.લી ૧૦ લીટર પાણીમા ભેળવી છંટકાવ કરવાથી નિયંત્રણ મેળવી શકાય છે. અથવા બુપ્રોફેજીન ૨૫% એસ.સી ૨૦ મિ.લી, સ્પીનોસાડ ૪૫ એસ.સી ૩ મિ.લી દવા ૧૦ લીતેર પાણીમા ભેળવી છંટકાવ કરવાથી અસરકારક નિયંત્રણ મેળવી શકાય છે.

3) પાન કથીરી:

ઓળખ: આ પાકમા નુકશાન કરતી પાનકથીરી ભીંડા અને રીંગણની પાનકથીરી કરતા જુદા પ્રકારની અને ચળકતા પીળાશ પડતા રંગની હોઈ છે.

નુકશાન: પાનની નીચેની બાજુંએ રહી પાનમાંથી રસ ચુસીને નુકશાન કરે છે. જેના પરિણામે પાન કોકડાયને ઉંધી હોડી આકારના થય જાય છે. આ જીવાતનો ઉપદ્રવ વધારે પડતો હોઈ તો ઉપદ્રવિત પાન ભૂખરા થઇ ખરી પડે છે અને છોડની વૃદ્ધિ અટકી જાય છે.

નિયંત્રણ: ફેનાઝાક્વીન ૧૦% ઈસી ૧૦ મિ.લી અથવા મીલ્બેમેક્તીન ૧% ઈસી ૫ મિ,લી દવા ૧૦ લીટર પાણી મા ભેળવીને છંટકાવ કરવાથી અસરકારક નિયંત્રણ મેળવી શકાય છે

૪) ફળકોરી ખાનારી ઈયળ

ઓળખ: ઈયળ લીલા ભૂખરા રંગની અને બંને બાજુએ કાળાશ પડતી રેખાવાળી હોઈ છે. તે શરીર પર છુટાછવાયા ટુકા સફેદ વાળ ધરાવે છે. ફૂદા જાખા પીળાશ પડતા તપખીરિયા રંગના હોઈ છે. તેની આગળની પાંખો જાખા બદામી રંગની અને તેના પર પાછળના ભાગે એક એક કાળું ટપકું હોઈ છે.

નુકશાન: ઈંડા માંથી નીકળેલી નાની ઈયલ કુમળા પાનને ખાય છે અને મોટી ઈયળ ફળને નુકશાન કરે છે. જયારે ફળ બેસે ત્યારે કાણું પાડી શરીરનો અડધો ભાગ ફળની અંદર અંને અડધો ભાગ ફળની બહાર રાખી ગર્ભ કોરી ખાય છે. એકજ ઈયળ ૨-૮ ફળ ને નુકશાન કરતી હોવાથી ઈયળ સંખ્યામાં ઓછી હોવા છતા વધુ નુકશાન જોવા મળે છે.

નિયંત્રણ: ૧. ફેરોમેંન ટ્રેપ ગોઠવવાથી નર કીટકોની વસ્તી ઘટાડી આ જીવાતોનું નિયંત્રણ કરી શકાય છે.

૨. ઇન્ડોક્જોકાર્બ ૧૫.૮ એસ.ચી ૫ મિ.લી અથવા થાયોડીકાર્બ ૭૫% ડબલ્યુ.પી. ૧૦ ગ્રામ નું દ્રાવણ છંટકાવ કરવાથી અસરકારક નિયંત્રણ મેળવી શકાય છે.

૫) તડતડીયા : હોપર

ઓળખ: પાનનાં લીલા સુચીયાના બચ્ચા આછા લીલાશ પડતા રંગના અને પાંખ વગરના હોઈ છે. જયારે પુખ્ત સુચીયા લીલા રંગના અને પાંખ વાળા હોઈ છે. તેવો વિશિષ્ઠ ત્રાસી ચાલ ધરાવે છે. તેની પાંખો પર છેડાના ભાગે કાળા ધાબા હોઈ છે. માદા પીળાશ પડતા લીલા રંગના ઈંડા પાનની પાનની નીચેની બાજુંએ નસોમાં મુકે છે. ઈંડા અવસ્થા ૪-૧૧ દિવસ મા પૂર્ણ થઈને બચ્ચા બહાર આવે છે. આ બચ્ચા ૭-૨૧ દિવસ મા પુખ્ત બની જાય છે.. આ પુખ્ત ૩૫-૫૦ દિવસ જીવે છે જીવાત એક વર્ષ મા કુલ ૭ જીવન ચક્ર પૂરૂં કરે છે.

નુકશાન: આ પ્રકારના ચુસિયા ફક્ત પાનમાંથી રસ ચુસે છે અને પાન પીળા પડી જાય છે વધુ પડતો ઉપદ્રવ હોય તો પાન ફીકા પડી જાય છે અને અંતે આખો છોડ ચુકાય જાય છે.

રોગો:

૧. ધરૂનો કોહવારો : ડેમ્પીગઓફ

ઓળખ: આ રોગ બે તબકે જોવા મળે છે; ૧) જમીનમાં બીજના અંકુર પહેલા બીજ સડી જવું / કોહવાય જવું. ૨) જમીનમા સ્ફુરણ થયા પછી છોડનું કોહવાવું

અંકુર ફૂટતા પહેલા જો રોગ લાગે તો ઉગાવો બહુજ ઓછો જોવા મળે છે. કેટલીક વાર બીજ સ્ફુરણ પામતા પહેલાજ તે જમીનમાં સડી જાય છે. પરિણામે અંકુર જમીનની બહાર આવતું નથી. જ્યારે બીજા રૂપમાં ધરુના રૂપમા બહારઆવિયા પછી જમીનની સપાટીએ થડ કાળું પડિ ઢળી પડે છે.

નિયંત્રણ: ઉનાળામા ઊંડી ખેડ કરવી.ધરૂવાડિયા માટેની જગ્યા ઉચાણવાળી તેમજ સારા નીતાર વાળી રાખવી. હમેશા સારી રીતે કોહવાયેલું ખાતર જમીનમા આપવું. બીજને વાવતા પહેલા તેને ફૂગનાશક દવા થાયરમ દવાનો પટ પ્રતિ કિલો દીઠ ૩ ગ્રામ આપવો. ધરૂં ઉગ્યા પછી તેને મેટાલેક્ઝીન (રીડોમીલ એમ. જેડ ૭૫ વે.પા.) ૩ ગ્રામ ૧૦ લીટર પાણી મા અથવા ૫૦ ટકા તાંબા યુક્ત દવા ૩ ગ્રામ ૧ લીટર પાણી મા ઓગાળી આપવાથી નિયંત્રણ મેળવી શકાય છે.

૨. ભૂકી છારો (પાવડરી મિલ્ડું)

રોગના લક્ષણો: આ રોગ ના પાન અને દાંડી ઉપર સફેદ રંગની ફૂગ થાય છે. રોગીસ્ટ પાન ધીમે ધીમે પીળા પડતા જાય છે અને સુકાય જાય છે, જે છોડની વૃદ્ધી અને વિકાસ ને અટકાવી ઉત્પાદન ઘટાડે છે. આ રોગના ફેલાવા માટે સુકું અને ઠંડુ હવામાંન વધારે માફક આવે છે.

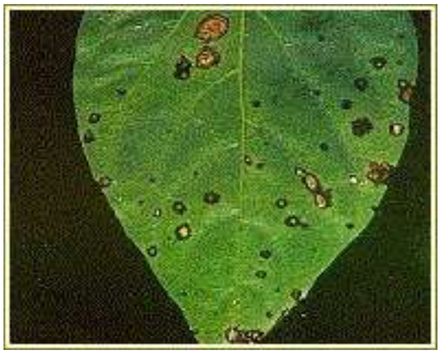
નીચે દર્શાવેલ દવાને ૧૦ લીટર પાણી મા મિક્સ કરીને ત્યારબાદ છંટકાવ કરવો. નીચે દર્શાવેલ દવાને ૧૦ લીટર પાણી મા મિક્સ કરીને ત્યારબાદ છંટકાવ કરવો.

નિયંત્રણ: ૧. કાર્બેનડેજીમ ૦.૦૨૫ (૫ ગ્રામ)

૨. ડીનોકેપ ૦.૦૪ ટકા (૧૦ મિ.લી)

૩. હેક્ષાકોનાજોલ૦.૦૦૫ ટકા (૧૦ મિ.લી)

3) પાનના ટપકા: સરકોસ્પોરા લીફ સ્પોટ



રોગના લક્ષણો: છોડના નીચેના પાન ઉપર અનિયમિત આકારના બદામી રંગના ટપકા જોવા મળે છે. જે પાછળ થી કાળા રંગમાં ફેરવાય જાય છે. આ ટપકાની ધાર ઘાટા બદામી તથા વચ્ચેનો ભાગ રાખોડી રંગનો જોવા મળે છે. આ રોગના ચિન્હો આગળ વધતા કુમળી ડાળિયો સુકાય જાય છે અને ફળમા પણ નુકશાન જોવા મળે છે. અને અંતે ફળ સુકાય જાય છે.

નિયંત્રણ: ડાયથેમ એમ ૪૫ ૦.૨ ટકા ૨૫ ગ્રામ અથવા ક્લોરોથેનોલીન કવસ ૦.૨ ટકા ૨૫ ગ્રામ અથવા કાર્બેન્દેઝીમ ૫ ગ્રામ દવા ૧૦ લીટર મા ફૂલ આવતા પહેલા અને ત્યાર બાદ એક બે છંટકાવ કરવાથી આપવાથી નિયંત્રણ મેળવી શકાય છે.

ખેતી ખર્ચ અને પાક માંથી મળતી નીપજની ગણતરી:

કેપ્સીકમ છોડની જીવન સાઈકલ	૯ મહિના સુધી
કેપ્સીકમ ના છોડની એક વર્ષ મા લેવાતી લાઈફ સાઈકલ	૧૨ વાર એક વર્ષ દરમિયાન લેવામાં આવે છે.
કેપ્સીકમ છોડનું ઉત્પાદન	રોપણી પછી બે મહિનામા કેપ્સીકમ ઉતારવાના શરૂ થાય છે.
એક એકર મા જરૂરી છોડ	૧૦૦૦૦ થી ૧૧૦૦૦
એક છોડમાં મળતું ઉત્પાદન	૩.૫ થી ૪ કિગ્રા
એક વર્ષમા એક એકરમાં મળતું ઉત્પાદન	૩૫ થી ૪૦ ટન / એક સાઈકલ
માર્કેટમા મળતો ભાવ	૪૦ થી ૫૦ રૂપિયા / એક કિલોના
ટોટલ મળતા રૂપિયા	૧૪૦૦૦૦૦ થી ૧૬,૦૦૦૦૦
ગુલાબની ખેતી દરમિયાન લાગતો ખેતી ખર્ચ	
બિયારણ	૬૦૦૦૦
ખાતર અને બિયારણ	૧૦૦૦૦૦
મજુર ખર્ચ	૨૦૦૦૦૦
પેકિંગ અને ટ્રાન્સપોર્ટ	૬૫૦૦૦
અન્ય ખર્ચ	૩૬૦૦૦
ખેત વિમો	૨૮૦૦૦
ટોટલ	૪૮૯૦૦૦
ખેતી ખર્ચ અને ઉત્પાદન બાદ કરતા મળતો ચોખ્ખો નફ્ફો	૧૧,૧૧૦૦૦ થી ૧૨૦૦૦૦૦

નોંધ: અહી દર્શાવામાં આવેલ તમામ માહિતી ખેડૂતની જાણ પુરતી આપવામાં આવેલી છે. આ માહિતીમા જણાવેલ તમામ બિયારણ, ખાતર, જંતુનાશક દવાઓ, ફૂગનાશક દવાઓનો ઉપયોગ કરતા પહેલા તેના વિશે સંપૂર્ણ માહિતી મેળવીને ઉપયોગ કરવો જો પાક મા કોઈ પણ પ્રકારના અણસમજ સાથેના ઉપયોગની આડઅસર જોવા મળે તો કંપની આમાં કોઈ જવાબદાર રહેશે નહિ જેની ખાસ નોંધ લેવી.